Table des matières

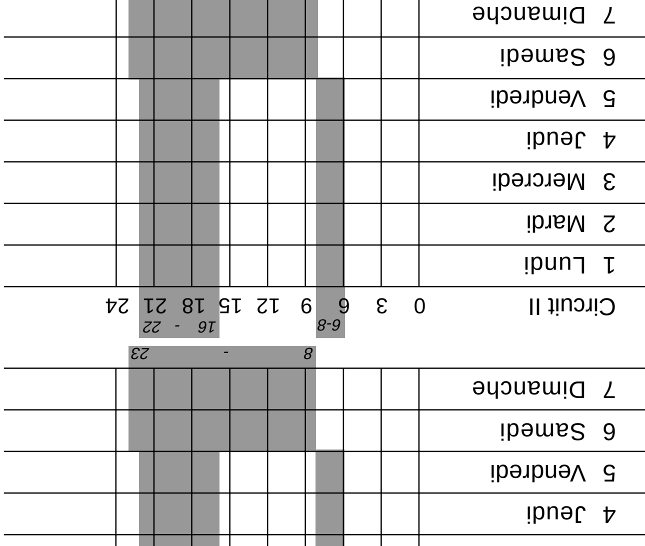
Utilisation journalière

Chapitre

La documentation du régulateur ECL Comfort est composée de chapitres numérotés. Elle ne contient que les informations strictement relatives au régulateur ECL Comfort.

Manuel d'installation et de maintenance. Voir à partir du chapitre 10 (*sections grises*). Veuillez retourner ce manuel s.v.p.

Votre programme hebdomadaire personnalisé :



Les réglages d'usine sont mentionnés sur fond gris.

Ce manuel est fourni avec la carte à puce ECL portant le numéro 087B4827

Installateur:

Signature:

Date:

ECL COMFORT

Mode d'emploi ECL Comfort

C75

C75

Commande de brûleurs d'une vanne motorisée d'un ballon d'eau chaude sanitaire

ECL Comfort Manuel d'installation et de maintenance





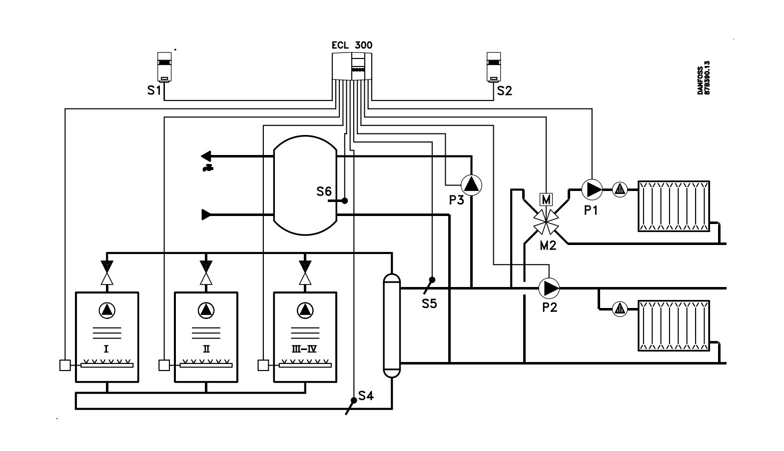
VI.7C.K1.04
2001.03



Table des matières

Cette section ne contient que les informations relatives à l'installation.
La documentation du régulateur ECL Comfort est composée de chapitres numérotés. Seul les chapitres relatifs au régulateur ECL Comfort sont inclus ici.

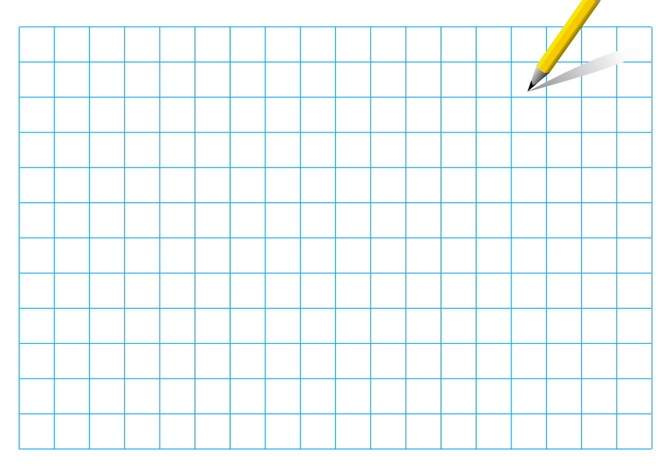
Le **mode d'emploi** pour l'utilisateur se trouve aux chapitres 01 à 07 (veuillez retourner ce manuel s.v.p.)



Liste des composants :

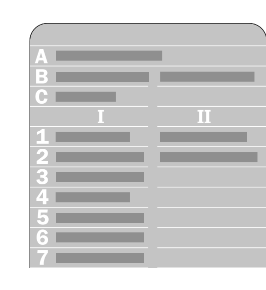
	ECL Comfort 300
S1	Sonde de température extérieure (ESM-10)
S2	Sonde de température ambiante (ESM-10)
S3	Sonde de température départ circuit II vanne (ESM-)
S4	Sonde de température de retour (ESM-)
S5	Sonde de température circuit I chaudière (ESM-)
S6	Sonde de température ballon ECS
P1	Pompe du circuit vanne
P2	Pompe du circuit chaudière
P3	Pompe de charge du ballon ECS
B	Brûleur
M2	Vanne motorisée

Le schéma d'installation ci-dessus est un schéma de principe (*simplifié*) et par conséquent il ne contient pas tous les éléments nécessaires pour une installation de chauffage opérationnelle.



Si votre installation est très différente de l'installation standard, réalisez un croquis en y marquant les différences. Voir le chapitre 10 "Détermination du type d'installation".

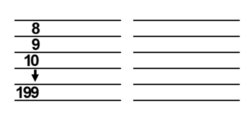
Installation et maintenance



Le côté gris de la carte à puce ECL
Pour l'installation et la maintenance.

Les lignes A, B et C ainsi que les lignes 1 à 7 servent aux réglages de base. Voir le chapitre 30.

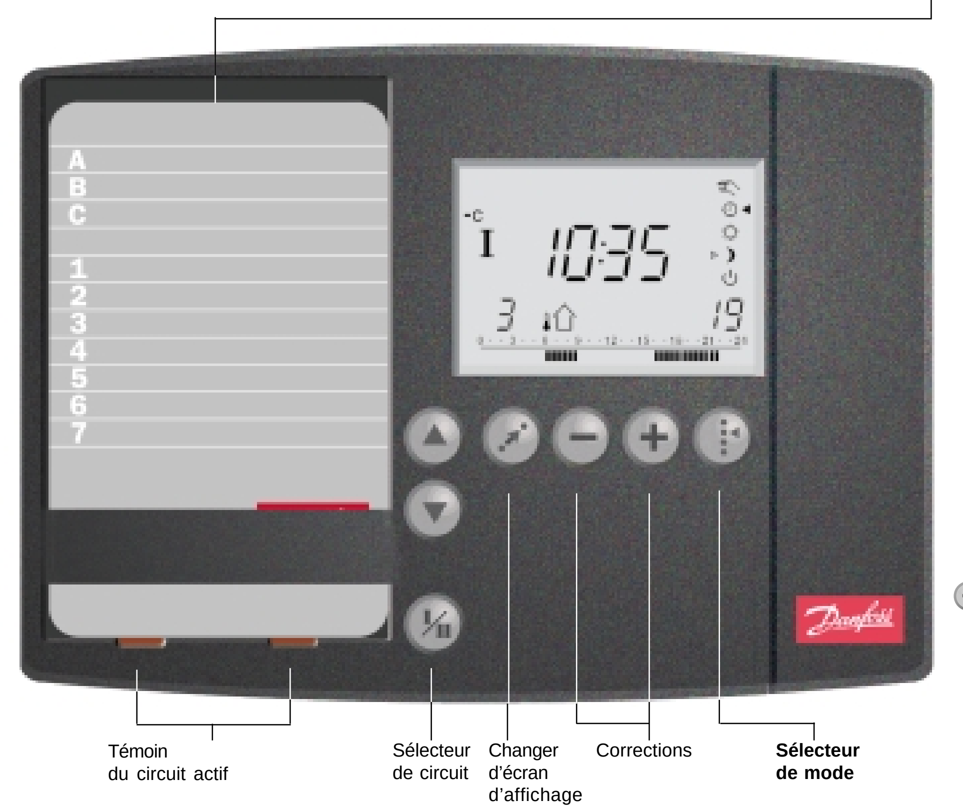




Présentation des paramètres
Voir le chapitre 31.



La carte à puce ECL : instructions pour l'installateur
Pour changer les paramètres il faut insérer la carte, côté gris de face. Pour l'utilisation journalière et le démarrage il faut insérer la carte, côté jaune de face.



Mode de fonctionnement

- *Mode manuel (pour la maintenance et le service)*
- *Fonctionnement automatique*
- *Chauffage confort permanent*
- *Chauffage réduit permanent*
- *Mode d'arrêt (été)*

Touches fléchées : utilisées pour changer de ligne sur la carte à puce ECL.

Touche de sélection : utilisée pour changer de paramètres.

Touches d'augmentation (+) et de diminution (-) : utilisées pour modifier des paramètres (températures, fonctions...).

Touche de sélection de circuit : utilisée pour passer du circuit I au circuit II.




Sélecteur de mode

- *Mode manuel (pour la maintenance et le service)*
- *Fonctionnement automatique*
- *Chauffage confort permanent*
- *Chauffage réduit permanent*
- *Mode d'arrêt (été)*

Touches fléchées : utilisées pour changer de ligne sur la carte à puce ECL.

Touche de sélection : utilisée pour changer de paramètres.

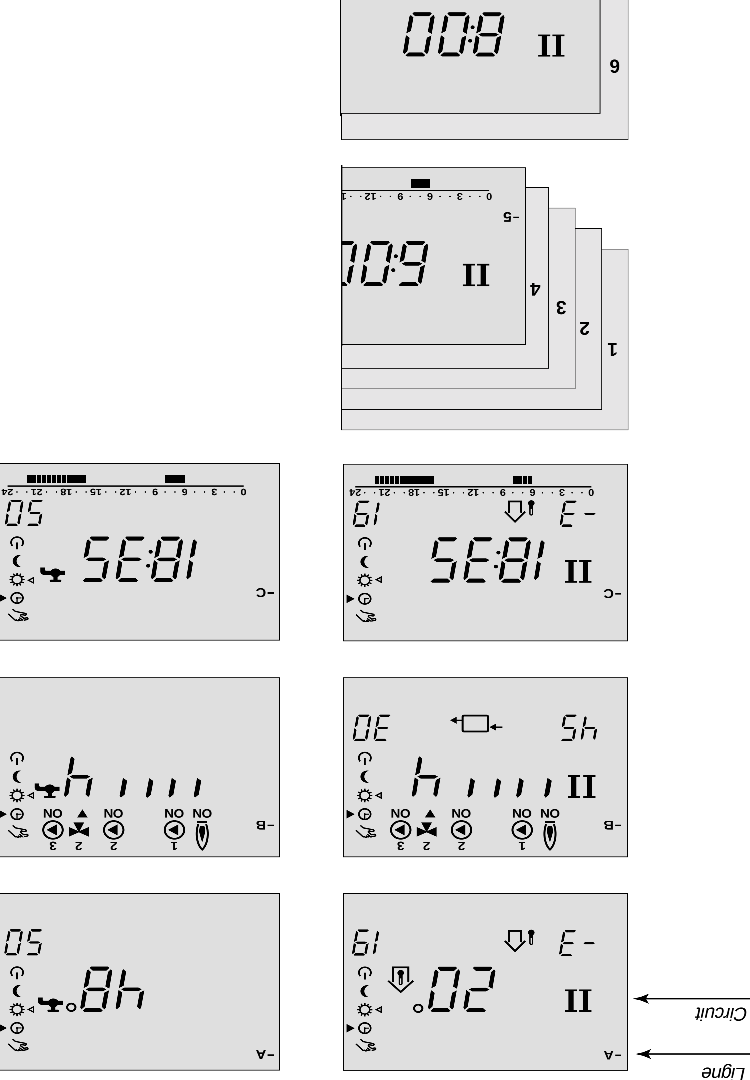
Touches + et - : utilisées pour modifier des paramètres (températures, fonctions...).

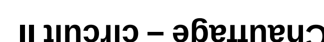
Touche de sélection pour choisir le circuit de chauffage I ou II ou le circuit ECS.

Indicateur du circuit sélectionné.

La carte à puce ECL
Pour l'emploi journalier et pour les réglages personnalisés il faut insérer la carte avec le côté jaune de face dans le régulateur.

L'écran
Chaque ligne, A, B, C, 1, 2, etc. de la carte à puce ECL dispose de son propre écran. Voir le chapitre 1 pour de plus amples détails.





Avant de commencer

Faites des économies d'énergie et d'argent en améliorant votre confort
Le régulateur ECL Comfort a été conçu par Danfoss pour régler la température dans les installations de chauffage.

L'ECL Comfort :
- gère la température de votre habitation selon vos préférences personnelles;
- Maintient les températures et la consommation au plus juste, contribuant ainsi à la préservation de notre environnement,
- assure le dégommage périodique de la pompe et de la vanne motorisée.

Faites un croquis de votre installation de chauffage
Le régulateur ECL Comfort a été développé pour servir une gamme de systèmes de chauffage très étendue aux configurations et capacités multiples.
Si votre installation de chauffage diffère du schéma de la figure 10, vous pouvez le redéfinir. Vous pourrez ensuite utiliser le guide Installateur qui vous guidera pas à pas de l'installation aux derniers réglages.

Remarque: le régulateur est programmé d'usine avec des paramètres standard. Ceux-ci sont détaillés dans les chapitres suivants.

Comment se servir de ce manuel.
Le manuel comporte deux parties :
• **Utilisation journalière** (voir partie arrière de ce fascicule)
Les paragraphes jaunes numérotés 01 à 09

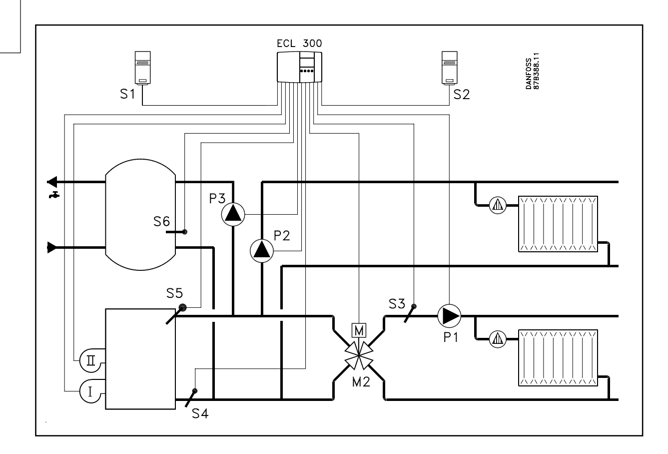
• **Installation et maintenance**
Les paragraphes gris à partir du chapitre N° 10

VI.7C.K1.04
2001.03

10a Détermination du type d'installation

Ce chapitre traite des configurations d'installation les plus courantes. Si votre installation est différente, il faut choisir l'installation qui lui ressemble le plus et l'adapter à la votre.

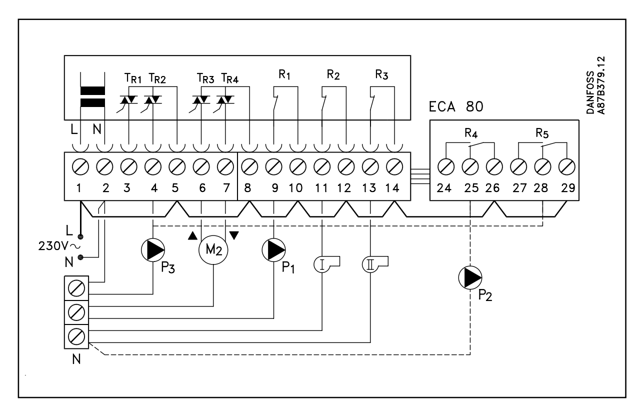
10.1 Brûleur à 2 étages , 1 circuit radiateur , 1 circuit vanne mélangeuse et 1 circuit ECS



Réglages pour cette application

Circ.	Ligne	Description	Réglage conseil
I	51	ECS avec vanne ou pompe	OFF
II	52	Priorité ECS (vanne se ferme) ou non	ON
I	53	Température chaudière pendant ECS	OFF
I	72	Type de séquence	0
I	76	Nombre d'étages (brûleurs)	2
I	88	Contrôle pompe chaudière ou vanne	ON

Raccordements électriques 230 V c.a.

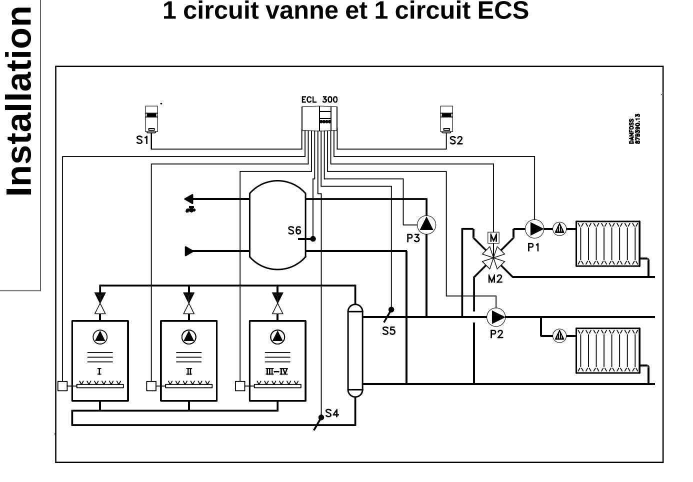


Effectuer les liaisons entre :
Bornes 1 et 5
Bornes 5 et 8
Bornes 8 et10
Bornes 10 et 12
Bornes 12 et 14
Bornes 14 et 26
Bornes 26 et 29
Borne 2 et la barette N de neutre

N° de la borne		Description	Charge maxi.
1	L	Phase alimentation 230 V ~	
2	N	Neutre alimentation 230 V ~	
3		Non utilisé	
4	P3	Pompe de charge	0,2 A 230 Vc.a.
5		Phase pour sortie triac P3	
6	M2	Moteur réversible ouverture	0,2 A 230 Vc.a.
7	M2	Moteur réversible fermeture ou moteur thermique ABV	0,2 A 230 Vc.a.
8		Phase pour sortie triac M2	
9	P1	Pompe circuit vanne ou circuit chaudière	4(2) A 230 Vc.a.
10		Phase pour pompe P1	
11	B I	Etage I (brûleur)	4(2) A 230 Vc.a.
12		Phase pour sortie étage B I	
13	B II	Etage II (brûleur)	4(2) A 230 Vc.a.
14		Phase pour sortie étage B II	
25	P2	Option avec module ECA 80: Pompe du circuit vanne	4(2) A 230 Vc.a.
26		Phase pour pompe P2	
28	P3	Pompe de charge ECS	4(2) A 230 Vc.a.
29		Phase pour pompe P3	

Détermination du type d'installation

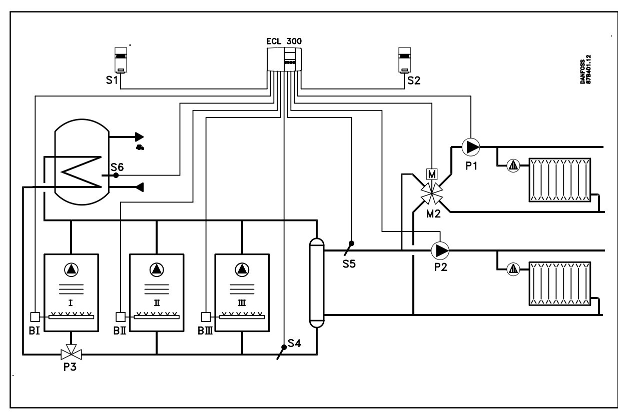
10.2a 2 à 4 chaudières , 1 circuit radiateur , 1 circuit vanne et 1 circuit ECS



Réglages pour cette application

Circ.	Ligne	Description	Réglage conseil
I	51	ECS avec vanne ou pompe	OFF
II	52	Priorité ECS (vanne se ferme) ou non	ON
I	53	Température chaudière pendant ECS	OFF
I	72	Type de séquence	0
I	76	Nombre d'étages (chaudières)	3
I	88	Contrôle pompe chaudière ou vanne	ON

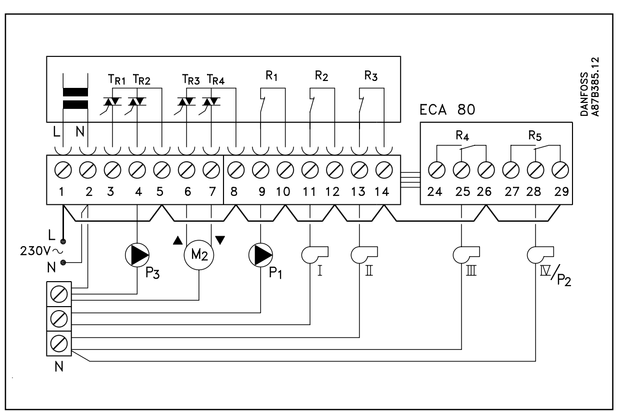
10.2b 2 à 4 chaudières , 1 circuit radiateur , 1 circuit vanne et 1 circuit ECS avec sa propre chaudière



Réglages pour cette application

Circ.	Ligne	Description	Réglage conseil
I	51	ECS avec vanne ou pompe	ON
II	52	Priorité ECS (vanne se ferme) ou non	OFF
I	53	Température chaudière pendant ECS	ON
I	72	Type de séquence	1
I	76	Nombre d'étages (chaudières)	3
I	88	Contrôle pompe chaudière ou vanne	ON

Raccordements électriques 230 V c.a.

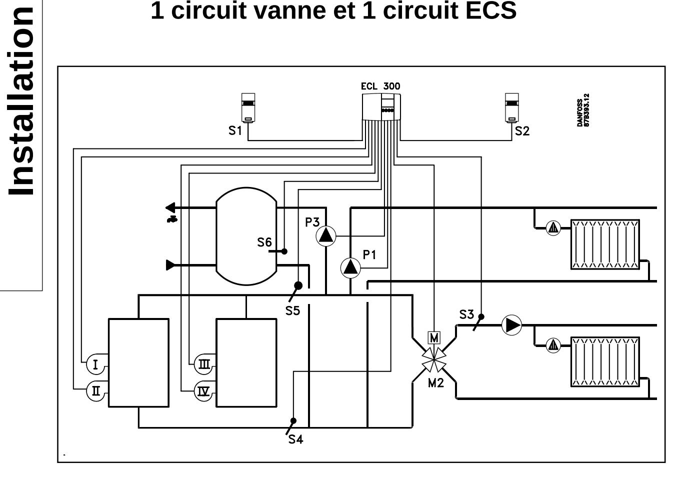


Effectuer les liaisons entre :
Bornes 1 et 5
Bornes 5 et 8
Bornes 8 et10
Bornes 10 et 12
Bornes 12 et 14
Bornes 14 et 26
Bornes 26 et 29
Borne 2 et la barette N de neutre

N° de la borne		Description	Charge maxi.
1	L	Phase alimentation 230 V ~	
2	N	Neutre alimentation 230 V ~	
3		Non utilisé	
4	P3	Vanne directionnelle ECS	0,2 A 230 Vc.a.
5		Phase pour sortie triac P3	
6	M2	Moteur réversible ouverture	0,2 A 230 Vc.a.
7	M2	Moteur réversible fermeture ou moteur thermique ABV	0,2 A 230 Vc.a.
8		Phase pour sortie triac M2	
9	P1	Pompe circuit vanne ou circuit chaudière	4(2) A 230 Vc.a.
10		Phase pour pompe P1	
11	B I	Etage I (chaudière)	4(2) A 230 Vc.a.
12		Phase pour sortie étage B I	
13	B II	Etage II (Chaudière)	4(2) A 230 Vc.a.
14		Phase pour sortie étage B II	
25	B III	Option avec module ECA 80: Etage III (chaudière)	4(2) A 230 Vc.a.
26		Phase pour sortie étage B III	
28	B IV /P2	Etage IV ou pompe P2	4(2) A 230 Vc.a.
29		Phase pour sortie 28	

Détermination du type d'installation

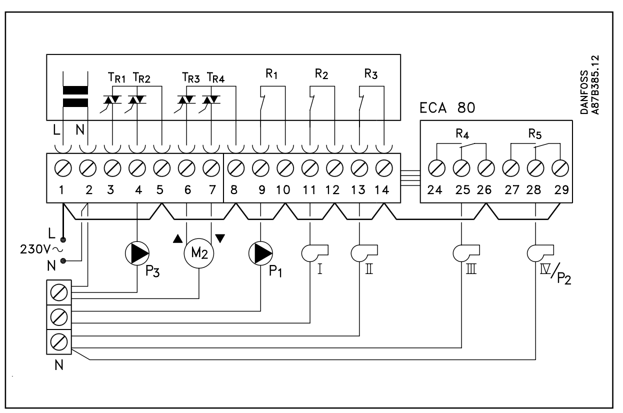
10.3 2 chaudières 2 étages , 1 circuit radiateurs , 1 circuit vanne et 1 circuit ECS



Réglages pour cette application

Circ.	Ligne	Description	Réglage conseil
I	51	ECS avec vanne ou pompe	OFF
II	52	Priorité ECS (vanne se ferme) ou non	ON
I	53	Température chaudière pendant ECS	OFF
I	72	Type de séquence	0
I	76	Nombre d'étages (chaudières)	4
I	88	Contrôle pompe chaudière ou vanne	OFF

Raccordements électriques 230 V c.a.



Effectuer les liaisons entre :
Bornes 1 et 5
Bornes 5 et 8
Bornes 8 et10
Bornes 10 et 12
Bornes 12 et 14
Bornes 14 et 26
Bornes 26 et 29
Borne 2 et la barette N de neutre

N° de la borne		Description	Charge maxi.
1	L	Phase alimentation 230 V ~	
2	N	Neutre alimentation 230 V ~	
3		Non utilisé	
4	P3	Pompe de charge ECS	0,2 A 230 Vc.a.
5		Phase pour sortie triac P3	
6	M2	Moteur réversible ouverture	0,2 A 230 Vc.a.
7	M2	Moteur réversible fermeture ou moteur thermique ABV	0,2 A 230 Vc.a.
8		Phase pour sortie triac M2	
9	P1	Pompe circuit vanne ou circuit chaudière	4(2) A 230 Vc.a.
10		Phase pour pompe P1	
11	B I	Chaudière I , étage I	4(2) A 230 Vc.a.
12		Phase pour sortie étage B I	
13	B II	Chaudière I , étage II	4(2) A 230 Vc.a.
14		Phase pour sortie étage B II	
25	B III	Option avec module ECA 80: Chaudière II , étage I	4(2) A 230 Vc.a.
26		Phase pour sortie étage B III	
28	B IV	Chaudière II , étage II	4(2) A 230 Vc.a.
29		Phase pour sortie B IV	

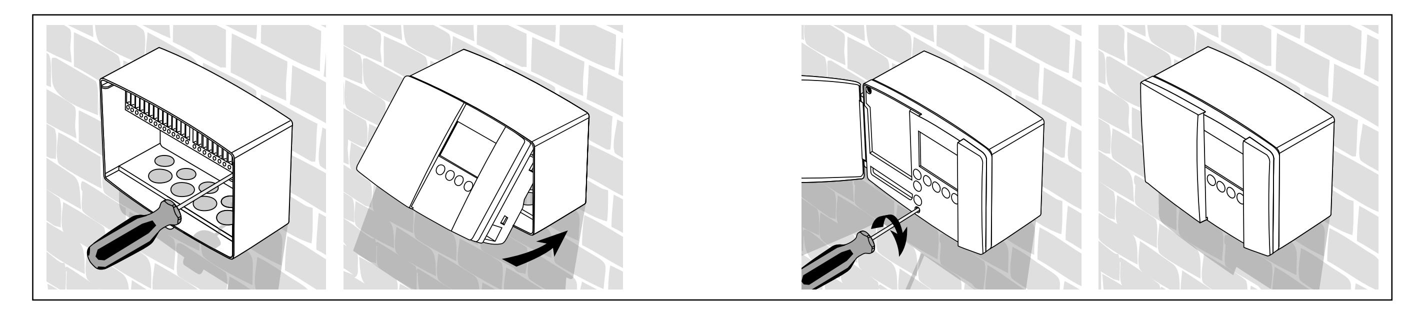
Montage du régulateur

Pour faciliter l'accès, il est préférable de monter le régulateur à proximité de la chaudière. Trois options de montage sont disponibles :

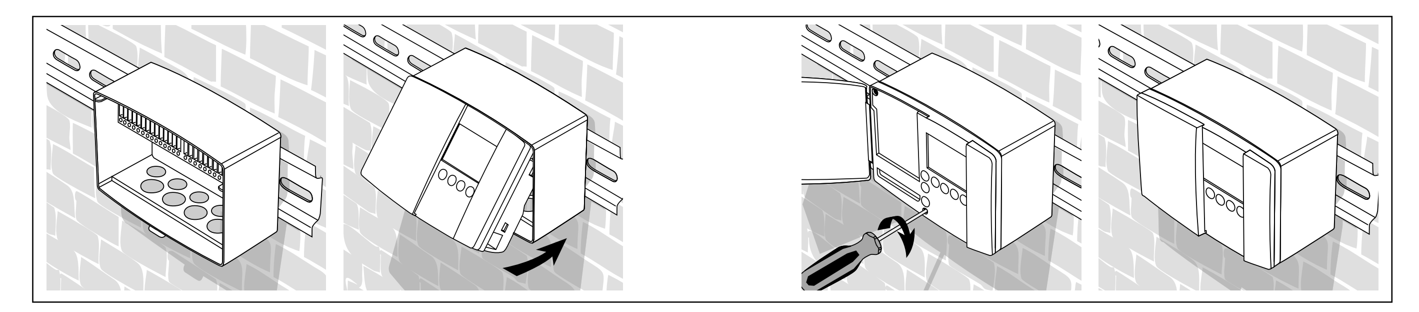
- sur un mur;
- sur rail DIN;
- encastré dans un panneau.

Le régulateur est livré sans accessoires de montage.

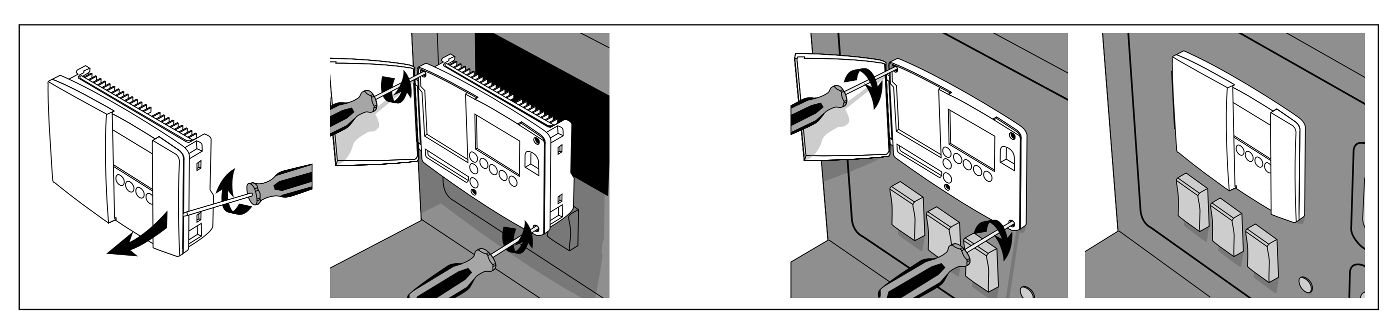
Montage sur un mur
Numéro de commande du socle mural : 087B1149.
Le socle, équipé de bornes électriques, doit être monté sur une paroi lisse. Effectuer d'abord les raccordements avant de placer le régulateur sur son socle. Fixer le régulateur avec les vis.



Montage sur rail DIN
Numéro de commande du kit de montage : 087B1145.
Le montage du régulateur sur rail DIN nécessite un kit de montage.

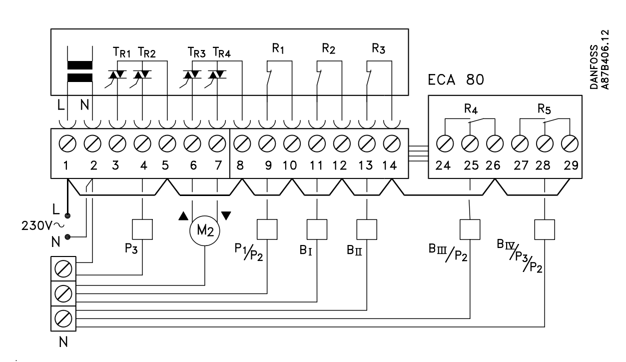


Montage encastré dans un panneau
Numéro de commande du jeu de montage : 087B1148.
L'épaisseur de la plaque (*panneau*) de montage ne doit pas dépasser 3 mm. Réaliser une ouverture de 92 x 138 mm. Avec un tournevis enlever le bord droit du régulateur. Encastrer le régulateur dans l'ouverture et le fixer à l'aide des dispositifs de verrouillage se trouvant dans les angles en haut à gauche et en bas à droite.

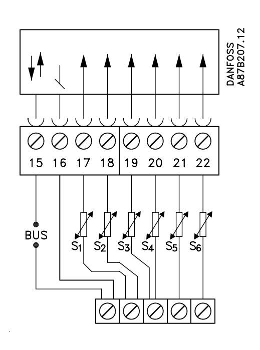


Raccordements électriques pour régulateurs 230 V c.a.

Raccordements d'unités au 230 V ~



Raccordements des sondes de température



Description générale des sorties 230 V c.a. :

N° de la borne		Description	Charge maxi.
1	L	Phase alimentation 230 V ~	
2	N	Neutre alimentation 230 V ~	
3		Non utilisé	
4	P3	Pompe de charge ECS ou vanne directionnelle	0,2 A 230 Vc.a.
5		Phase pour sortie triac P3	
6	M2	Moteur réversible ouverture	0,2 A 230 Vc.a.
7	M2	Moteur réversible fermeture ou moteur thermique ABV	0,2 A 230 Vc.a.
8		Phase pour sortie triac M2	
9	P1 /P2	Pompe circuit chaudière ou circuit vanne	4(2) A 230 Vc.a.
10		Phase pour pompe P1	
11	B I	Etage I	4(2) A 230 Vc.a.
12		Phase pour sortie étage B I	
13	B II	Etage II	4(2) A 230 Vc.a.
14		Phase pour sortie étage B II	
25	B III /P2	Option avec module ECA 80: Chaudière III ou pompe P2	4(2) A 230 Vc.a.
26		Phase pour sortie étage B III	
28	B IV	Etage IV ou pompe ECS P3	4(2) A 230 Vc.a.
29		Phase pour sortie B IV	

N° de la borne	Description	Type (recommandé)
15 et 16	Bus	
17 et 16	Sonde extérieure (S1)	ESM-10
18 et 16	Sonde d'ambiance (S2)	ESM-10
19 et 16	Sonde de départ (S3)	ESM-11/ESMC/ESMU
20 et 16	Sonde de retour (S4)	ESM-11/ESMC/ESMU
21 et 16	Sonde de chaudière (S5)	ESM-11/ESMC/ESMU
22 et 16	Sonde ECS (S6)	ESMB

Les câbles des sondes doivent avoir une section minimale de 0,4 mm².
Longueur maximale du câble : 50 m (sondes et bus).

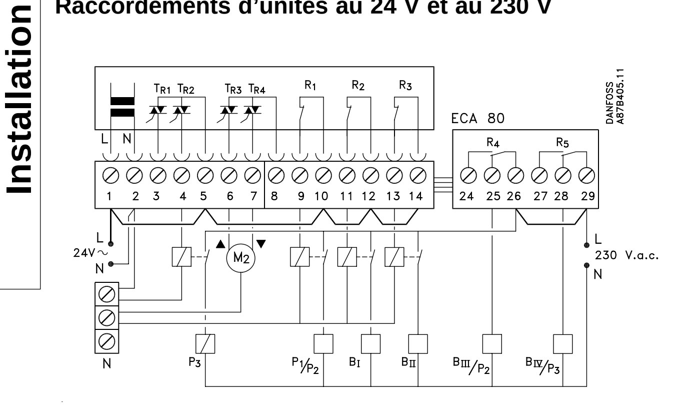
REMARQUE: les câbles d'une longueur supérieure à 100 m sont sensibles aux perturbations électromagnétiques (EMC).

Section des câbles : 0,75 - 1,5 mm².
La longueur maximale du câble : 50 m.

Raccordements électriques
Au maximum 2 câbles de 1,5 mm² peuvent être insérés dans chaque borne.

13a Raccordements électriques sur régulateurs 24 V c.a.

Raccordements d'unités au 24 V et au 230 V



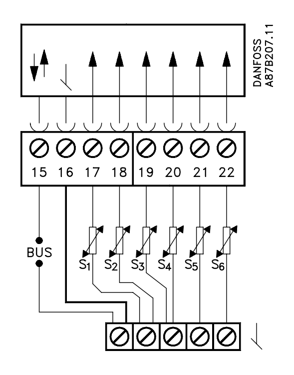
Description générale des sorties 24 V c.a. :

N° de la borne		Description	Charge maxi.
1	L	Phase alimentation 24 V c.a.	
2	N	Neutre alimentation 24 V c.a.	
3		Non utilisé	
4		Relais pompe P3	1 A 24 V c.a.
5		Phase pour sortie triac 4	
6	M2	Moteur réversible ouvert	1 A 24 V c.a.
7	M2	Moteur réversible fermé ou moteur thermique ABV	1 A 24 V c.a.
8		Phase pour sortie triac M2	
9		Relais pompe P1 ou P2	4 A 24 V c.a.
10		Phase pour sortie relais R1	
11		Relais pour étage BI	4 A 24 V c.a.
12		Phase pour sortie relais R2	
13		Relais pour étage BII	4 A 24 V c.a.
14		Phase pour sortie relais R3	
25		Etage B III ou pompe P2	4 A 24 V c.a.
26		Phase pour sortie relais R4	
28		Etage IV ou pompe P2/P3	4 A 24 V c.a.
29		Phase pour sortie relais R5	

13b

Installation

Raccordements des sondes de température



N° de la borne	Description	Type (recommandé)
15 et 16	Bus	
17 et 16	Sonde extérieure (S1)	ESM-10
18 et 16	Sonde d'ambiance (S2)	ESM-10
19 et 16	Sonde de départ (S3)	ESM-11/ESMC/ESMU
20 et 16	Sonde de retour (S4)	ESM-11/ESMC/ESMU
21 et 16	Sonde de chaudière (S5)	ESM-11/ESMC/ESMU
22 et 16	Sonde ECS (S6)	ESMB

Les câbles des sondes doivent avoir une section minimale de 0,4 mm².
Longueur maximale du câble : 50 m (sondes et bus).

REMARQUE: les câbles d'une longueur supérieure à 100 m sont sensibles aux perturbations électromagnétiques (EMC).

Section des câbles : 0,75 - 1,5 mm².
La longueur maximale du câble : 50 m.

Raccordements électriques
Au maximum 2 câbles de 1,5 mm² peuvent être insérés dans chaque borne.

Installation des sondes de température

Il est très important que les sondes soient judicieusement placées. Les sondes suivantes exigent une attention très spéciale.

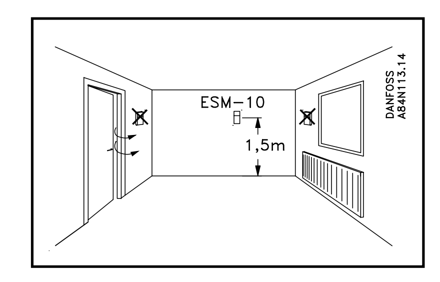
Sonde de température extérieure
(Type : ESM-10)
Cette sonde doit être placée sur la face nord de l'immeuble où elle ne sera pas influencée par les rayons du soleil.
Il faut également éviter les endroits à proximité des portes et fenêtres.

Sonde de température chaudière
(ESM-11, ESMC ou ESMU types)
Placer la sonde selon les indications du fabricant de chaudière.
Ne pas déplacer la sonde après sa fixation pour éviter de détériorer l'élément sensible.

Sonde de température départ circuit vanne
(Type ESM-11, ESMC ou ESMU)
La sonde de départ devra être installée à 15 cm maximum du point de mélange.
S'assurer que l'état de surface du tuyau est propre avant de monter la sonde.
Ne pas déplacer la sonde après sa fixation pour éviter de détériorer l'élément sensible.

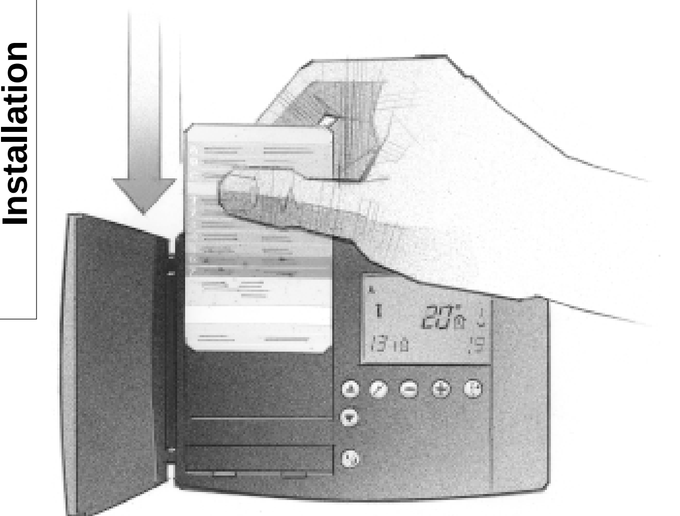
Sonde de température de l'eau de retour
(Types : ESMU, ESM-11 ou ESMC)
Cette sonde doit être montée à moins de 15 cm de la vanne de distribution. Elle doit être montée dans une section de tuyauterie ayant toujours un débit.

Sonde de température ambiante
(Types : ESM-10, ECA 61 pour commande à distance)
Cette sonde doit être montée dans la pièce de référence pour tout le bâtiment (ou le circuit). La sonde ne doit jamais être placée sur des murs extérieurs ni à proximité de radiateurs ou de portes et fenêtres.



Sonde de température ballon ECS
(Types ESMB ou ESMU)
Placer la sonde suivant les indications du fabricant.

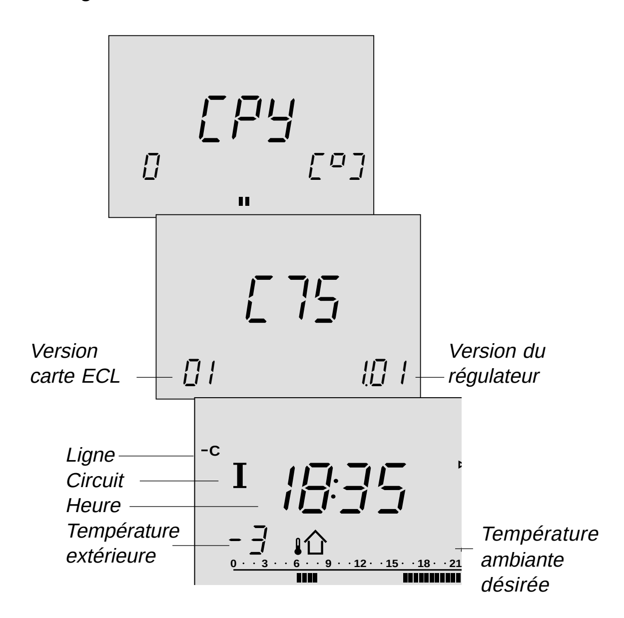
Insérer la carte à puce ECL



Comment insérer la carte à puce ECL

Après avoir mis sous tension le régulateur, ouvrir le couvercle sur le côté gauche du régulateur.

Y insérer la carte à puce, côté jaune de face. Le régulateur procède immédiatement à la lecture et à la copie du contenu de la mémoire de la carte à puce, à savoir les réglages d'usine et les données concernant le type d'installation de chauffage. Après la copie, l'écran affiche le type d'installation que le régulateur contrôle. Après 10 secondes approximativement, l'écran passe à l'affichage C.



Le régulateur est alors prêt à recevoir les données spécifiques de votre installation.

Comment fonctionne la carte à puce ECL ?
La carte à puce ECL contient les réglages d'usine pour un type d'installation de chauffage standard. Si votre installation diffère de l'installation standard, il faudra adapter les paramètres du régulateur à la réalité de votre installation. Après avoir procédé à ces adaptations il faut sauvegarder votre configuration personnalisée sur la carte à puce ECL.

Pour la copie de la carte ECL et l'utilisation journalière (modification de la température et des périodes de chauffe), il faut insérer celle-ci, côté jaune de face.

S'il faut modifier les paramètres de l'installation, la carte doit être insérée dans le régulateur, côté gris de face.

Consigne générale : la carte à puce ECL doit toujours être insérée pour effectuer le paramètrage et la maintenance.

Important à savoir.
- Les réglages du régulateur sont bloqués au bout de 10 mn quand la carte à puce est retirée;
- La carte à puce ne doit pas être exposée à la chaleur ou aux rayons de soleil.

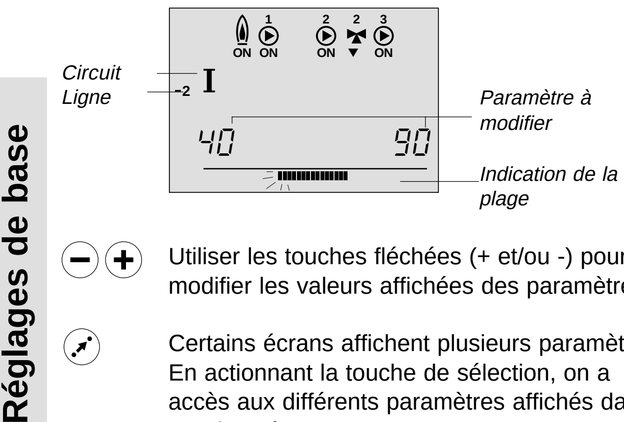


Si en fonction des circonstances, votre installation travaille avec plusieurs régulateurs et plusieurs cartes à puce ECL, il est prudent de les identifier individuellement avec une encre indélébile.

Réglage des paramètres de la carte à puce ECL

Principes fondamentaux
Il est possible de vérifier et de modifier les réglages repris sur la face grise de l'ECL, une fois le régulateur raccordé et mis sous tension.

Pour changer de ligne sur la carte à puce utilisez les touches fléchées. Par exemple pour la ligne N° 2 :



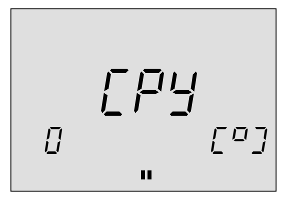
Utiliser les touches fléchées (+ et/ou -) pour modifier les valeurs affichées des paramètres.

Certains écrans affichent plusieurs paramètres. En actionnant la touche de sélection, on a accès aux différents paramètres affichés dans le même écran.

En actionnant la touche de sélection des circuits il est possible de passer du circuit I au circuit II. Les paramètres associés aux deux circuits, peuvent être réglés indépendamment les uns des autres.

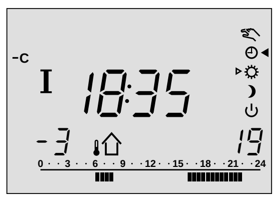
Mise à jour de la carte à puce ECL après une opération de maintenance ou de révision.
Les éventuels changements, après une telle intervention, peuvent être sauvegardés en mémoire, sur la carte à puce ECL. Consulter le chapitre 34 pour les détails concernant une opération de sauvegarde. Installer la carte à puce ECL, côté jaune de face.

Aller à la ligne 9 (la dernière)



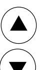
Copier selon le sens indiqué. Aucune autre touche n'est active aussi longtemps que cette action est en cours.

Après avoir terminé la copie, l'écran passe à l'affichage C.

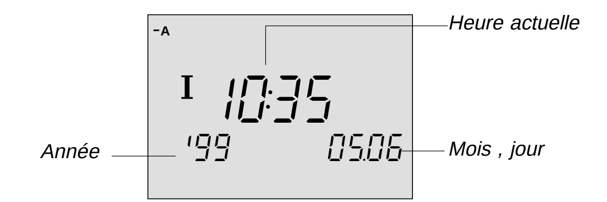


D'autres modifications, par exemple le programme journalier, la date et l'heure, etc. peuvent encore être effectuées (*voir aussi « Mode d'emploi »*)

Réglage de la date et de l'heure - Ligne A



Sélectionner la ligne A.



Utiliser la touche de sélection pour passer des minutes, aux heures, jours, mois et années.

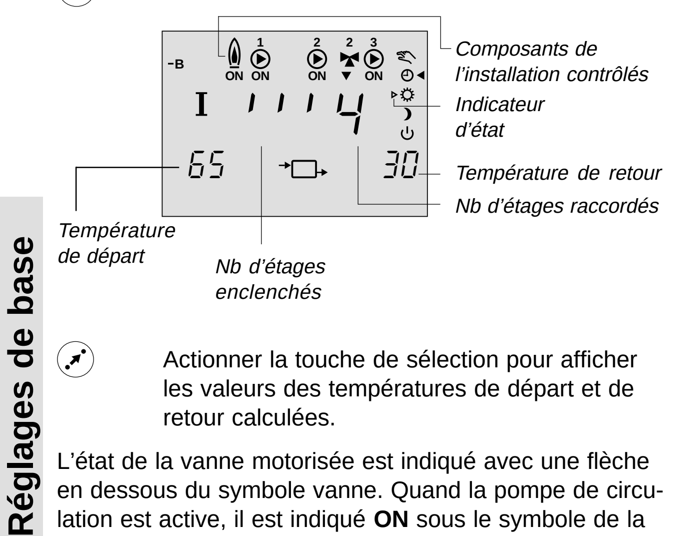
Ajuster la bonne heure ainsi que la date.

Le jour et l'heure devront être réglés de nouveau si une coupure de tension devait persister pendant plus de 12 heures.
Tous les autres paramètres sont stockés.

Insérer la carte à puce, côté jaune de face, pour régler le programme journalier.
Voir les détails au "Mode d'emploi, chapitre 4".

Contrôle des températures et des composants de l'installation - Ligne B

Sélectionner la ligne B.



Actionner la touche de sélection pour afficher les valeurs des températures de départ et de retour calculées.

L'état de la vanne motorisée est indiqué avec une flèche en dessous du symbole vanne. Quand la pompe de circulation est active, il est indiqué **ON** sous le symbole de la pompe.

Une sonde non installée ou déconnectée est représentée par le symbole "**- -**".

Une sonde court-circuitée est représentée par le symbole "**- - -** ".

S'il y a un doute, il faut retirer le régulateur de son socle et contrôler la valeur ohmique entre les bornes concernées.

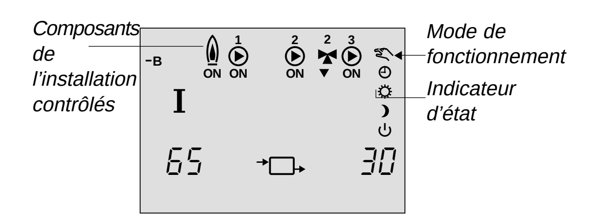
Relation entre température et valeur ohmique

-10°C	961 Ohm
0°C	1000 Ohm
10°C	1039 Ohm
20°C	1078 Ohm
30°C	1117 Ohm
40°C	1156 Ohm
50°C	1195 Ohm
60°C	1234 Ohm
70°C	1273 Ohm

Contrôle manuel - Ligne B

Sélectionner la ligne B.

Sélectionner le mode manuel :



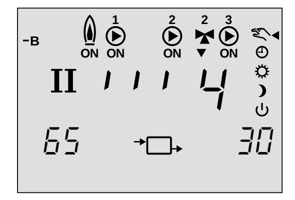
Sélectionner l'unité qui doit être commandée. Le symbole de l'unité choisie clignote.

Les brûleurs sont actionnés avec les touches + et – . Chaque pression enclenche l'étage suivant. L'état des étages est indiqué au milieu de l'affichage.

La vanne se ferme ▼ ou s'ouvre ▲ en actionnant les boutons correspondants.
Les pompes et les étages sont enclenchés en actionnant les boutons correspondants.

Vérifier le sens de fermeture de la vanne motorisée par exemple en observant la variation de la température du tuyau.

Ces opérations s'effectuent de la même façon sur le circuit II. Presser ce bouton pour passer au circuit II.



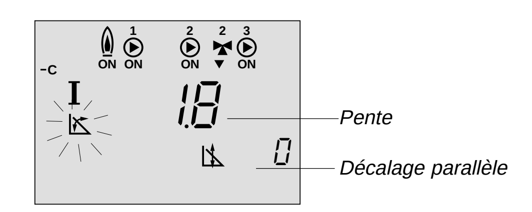
Quitter le mode manuel.

Nota !
La pompe du chaudière P1 doit être enclenchée lorsque la chaudière est activée.

Réglage de la courbe de chauffe - Ligne C

Pente		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I/II	**0.2 ... 3.4**	**1.8/0.6**

Sélectionner la ligne C.
Le symbole de la pente de la courbe de chauffe clignote.



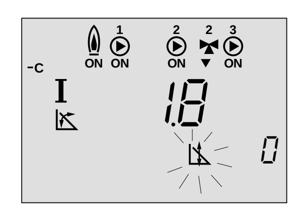
Modifier la pente de la courbe de chauffe si nécessaire.

Presser ce bouton pour passer au circuit II.

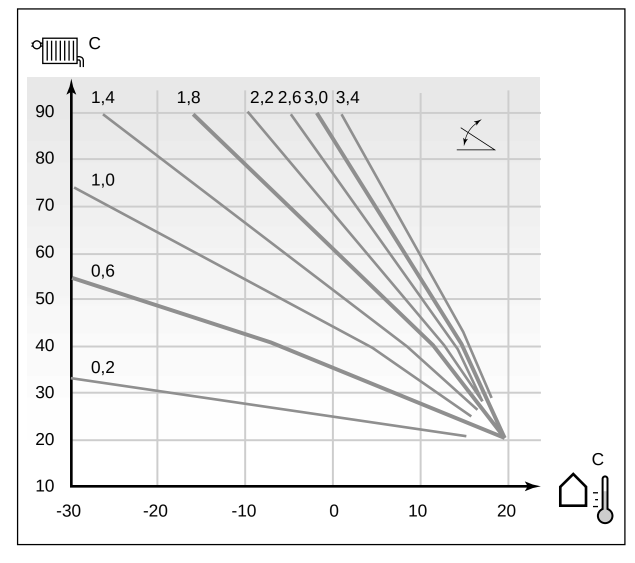
Décalage parallèle		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I/II	**-9... +9**	**0/0**

Effectuer les modifications.

Presser ce bouton pour passer au circuit II.



Pour régler un décalage parallèle de la courbe de chauffe, appuyer sur la touche de sélection.
Le symbole correspondant se met à clignoter.



Réglages de base

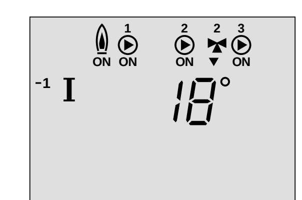
Réglages de base

21 Coupure automatique d'été - Ligne 1

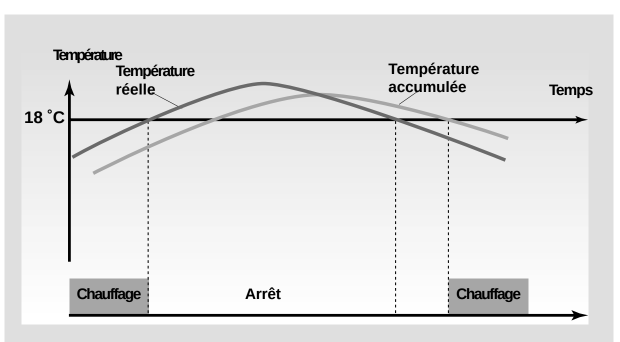
1 Limite de température pour la coupure d'été		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I/II	**10 ... 30 °C**	**18/18 °C**



Sélectionner la ligne 1.



Sélectionner la température extérieure à partir de laquelle le chauffage doit s'arrêter.



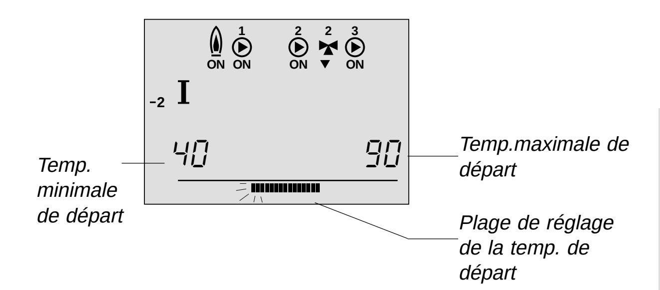
Cette fonction permet de réaliser des économies d'énergie dès que l'on dépasse une température extérieure déterminée. L'installation ne se remet en marche qu'à partir du moment où la température extérieure et la température « accumulée » de l'installation sont inférieures à cette valeur.

Limitation de la température de départ - Ligne 2 22

2 Limites mini. et maxi. de la température de départ		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I/II	**10 ... 110 °C**	**min 40/10°C max 90/50 °C**



Sélectionner la ligne 2.



Régler la limite inférieure de la température de départ. Le symbole à l'extrémité gauche de la plage de réglage clignote.

Sélectionner ensuite la limite supérieure de la température de départ. Le symbole à l'extrémité droite de la plage de réglage clignote.

Régler la limite supérieure.

Influence de la température ambiante - Ligne 3

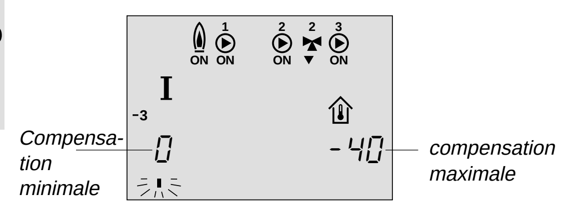
Ce chapitre n'est applicable que si l'installation de chauffage est équipée d'une sonde de température ambiante. Il y a 2 principes de base pour le réglage de l'influence de la température ambiante :

A. Limitation maximale de la température ambiante

Ce principe est utilisé dans les installations complètement équipées de radiateurs avec robinets thermostatiques et si l'on souhaite une limitation maximale de la température ambiante. Le régulateur tiendra compte des apports de chaleur gratuit c.à.d. un ensoleillement,un feu ouvert, etc.

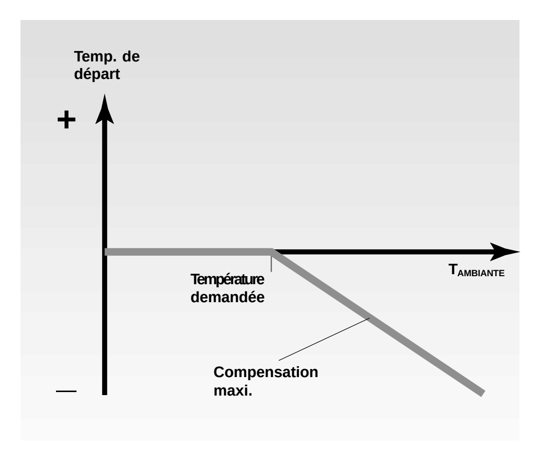
3 Influence de la température ambiante			
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*	
I/II	**0 ... 99/-99 ... 0**	**min. 0/0**	**max. -40/-40**

Sélectionner la ligne 3.



Sélectionner la compensation à régler.
Le curseur sous la plage de réglage clignote dans la partie droite de l'écran.

Régler la compensation maximale.

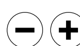


La compensation maximale détermine l'influence de la température ambiante sur la température d'eau de départ.

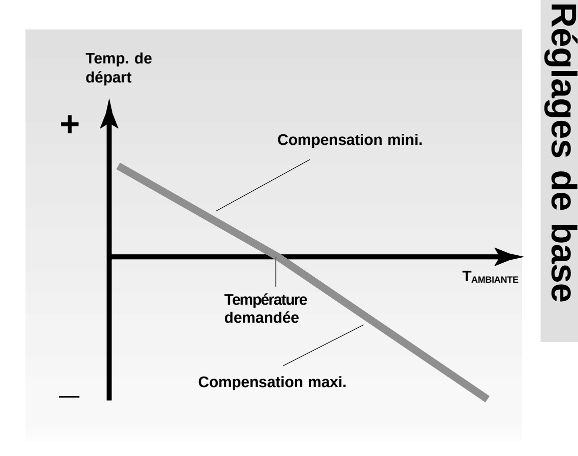
Exemple
La température ambiante réelle dépasse la température demandée de 2 °C.
La compensation maximale (côté droit de l'écran) a été réglée à – 40.
La compensation minimale (côté gauche de l'écran) a été réglée à 0.
La courbe de chauffe H est 1.8
Effet : La température de départ de référence sera corrigée de 2 x (-40) x 0.1 x H = -14.4°C

B. Compensation d'ambiance

Ce principe est utilisé dans les installations non équipées de radiateurs avec robinet thermostatique. La pièce où est située la sonde d'ambiance sert de référence pour tout le bâtiment (ou circuit).
Si, dans cette pièce, quelques radiateurs sont équipés de robinets thermostatiques, ceux-ci doivent être complètement ouverts.



Régler la compensation minimale sur une valeur positive et la compensation maximale sur une valeur négative.



La sonde de température installée dans le local de référence mesure la différence entre la température désirée et la température actuelle de ce local.
La température de départ sera corrigée pour éliminer cette différence.

Exemple
La compensation maximale (côté droit de l'écran) a été réglée à –20.
La compensation minimale (côté gauche de l'écran) a été réglée à +35. La courbe de chauffe H est 1.8

Si la température ambiante réelle est 2 °C en dessous de la température demandée.

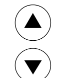
alors :
La température de départ sera corrigée de :
2 x (+35) x 0,1 x 1.8 = +12,6 °C

Si la température ambiante réelle est 2 °C au-dessus de la température demandée.

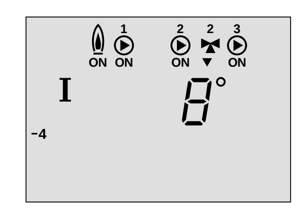
alors :
La température de départ sera corrigée de :
2 x (-20) x 0.1 x 1.8 = -7,2 °C

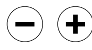
Contrôle du brûleur - Ligne 4

4 Différentiel du brûleur		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I	**OFF/1 ... 50**	**8 K**



Sélectionner la ligne 4.





1... 30: Le différentiel du brûleur est réglé à une valeur fixe suivant les indications du fabricant de chaudière.

OFF: Le différentiel du brûleur est réglé automatiquement. Il est variable et est calculé selon le type de chaudière et la charge de l'installation.

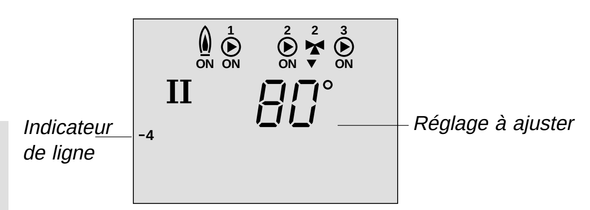
Le brûleur s'enclenche et s'arrête pour maintenir la température moyenne calculée. On règle ici la différence de température entre l'enclenchement et l'arrêt.

Régulation PI – Lignes 4 à 7

4 Bande proportionnelle

Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
II	**1 ... 250 K**	**80 K**

Sélectionner la ligne 4.



Indicateur de ligne

Réglage à ajuster

Régler la bande proportionnelle
Une valeur plus grande aurait pour résultat une température de départ plus stable mais aussi une régulation plus lente.

5 Constante d'intégration

Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
II	**5 ... 999 s**	**30 s**

Sélectionner la ligne 5.

Régler une valeur élevée pour obtenir une réaction lente mais stable aux déviations.
Une faible constante d'intégration diminuerait le temps de réaction du régulateur, mais avec moins de stabilité.

6 Temps de course de la vanne motorisée

Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
II	**5 ... 250 s**	**35 s**



Sélectionner la ligne 6.



Régler le temps de course de la vanne motorisée d'après l'exemple page suivante. C'est le temps que mettra la vanne pour se déplacer de sa position fermée à sa position grande ouverte (inactif avec moteur ABV).

7 Zone neutre

Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
II	**0 ... 9 K**	**3 K**



Sélectionner la ligne 7.

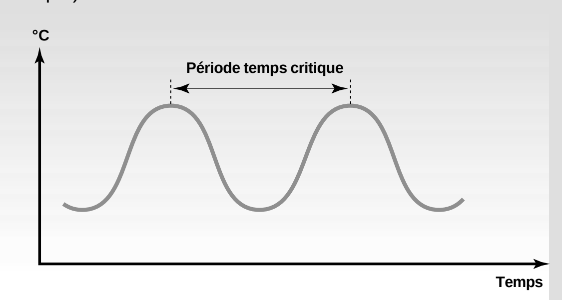


Régler une valeur élevée si on accepte une grande variation de la température de départ. Quand la température de départ se trouve dans la zone neutre, le régulateur n'active pas la vanne motorisée.

Nota! La zone neutre est centrée sur la température calculée.

Si l'on souhaite régler la régulation PI avec précision, on peut utiliser la méthode suivante :

- Régler le temps d'intégration (ligne 5) à sa valeur maximale (999 sec).
- Diminuer la valeur de la bande proportionnelle (ligne 4) jusqu'à ce que le système tende vers une amplitude constante (il pourra être nécessaire de forcer le système en réglant une valeur extrême)
- Trouver la période temps critique (avec un chronomètre, par exemple)



Cette période de temps sera caractéristique du système, et on pourra évaluer les réglages en fonction de cette période critique.

Temps d'intégration = 0,85 x période temps critique
Bande proportionnelle = 2,2 x valeur de bande proportionnelle dans la période temps critique

Si la régulation semble être trop lente, on peut diminuer la bande proportionnelle de 10%

Nota! S'assurer que l'installation est en demande de chaleur pour mesurer cette période.

Comment calculer le temps de course de la vanne motorisée

Type de vanne	Course vanne	Type moteur	Vitesse moteur	Temps de course (sec.)
Vannes à secteur				
HRE DN 15 à 40	90°	AMB 162		**140**
HRE DN 50 à 100	90°	AMB 182		**280**
Vannes à siège				
VR / VF DN 15 à 50	15 mm	AMV 523	11 s/mm	**165**
VR / VF DN 15 à 50	15 mm	AMV 423	3 s/mm	**45**
VR / VF DN 65	20 mm	AMV 523	11 s/mm	**220**

Le temps de course d'une vanne motorisée est calculée avec la méthode suivante :

Vannes à siège
Temps de course = course de la vanne (mm) x vitesse du moteur (s/mm)
Exemple: *15 mm x 11 s/mm = 165 s*

Vannes à secteur
Temps de course = directement indiqué sur le moteur

Nota : avec le moteur electrothermique ABV, le réglage du temps de course est inutile.

Contrôle de l'eau chaude sanitaire (ECS) Lignes 6-7

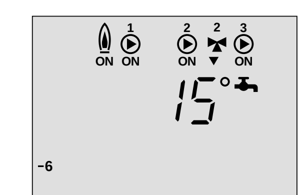
6 Ecart de la température de charge

Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I	**1 ... 30 K**	**15 K**



Sélectionner le circuit I.

Sélectionner la ligne 6.



Régler le différentiel. Choisir une valeur élevée si on souhaite atteindre la température désirée du ballon rapidement.

Règle l'écart entre la température de charge (chaudière) et la température désirée du ballon.

Nota! Une température de charge trop élevée peut provoquer des dépôts dans l'échangeur du ballon.

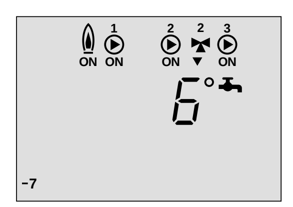
Exemple:

Température désirée dans le ballon		50 °C
Ecart de température de charge		15 K
Température de charge	**(50+15=)**	**65 °C**

7 Différentiel de l'eau chaude sanitaire

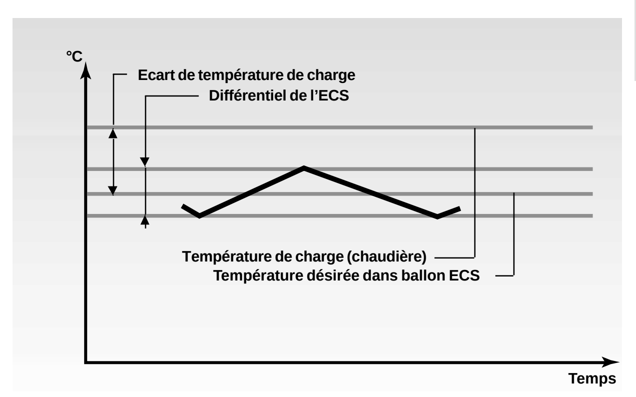
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I	**1 ... 30 K**	**6 K**

Sélectionner la ligne 7.



Régler le différentiel du ballon ECS.

Règle l'écart entre la température d'enclenchement et la température d'arrêt pour la production d'ECS.



Réglages de base

Le côté gris de la carte à puce ECL

Check list

Le régulateur ECL Comfort est-il prêt pour l'emploi ?

- [ ] Vérifier le bon raccordement électrique :
  - phase en borne 1
  - neutre en borne 2
  Voir chapitre 12 : "*Raccordements électriques*".
- [ ] Vérifier que les vannes et pompes sont branchées correctement.
  Voir chapitre 12 : "*Raccordements électriques*".
- [ ] Vérifier que les sondes sont raccordées aux bonnes bornes.
- [ ] Monter le régulateur et mettre sous tension.
- [ ] Insérer la carte à puce ECL, côté jaune de face et appuyer sur I/II, si nécessaire.
  Voir chapitre 15 : "*Insérer la carte à puce ECL*".
- [ ] Mettre le régulateur en mode manuel.
  Voir chapitre 2 du "*Mode d'emploi*".
- [ ] Vérifier dans ce mode l'ouverture et la fermeture de la vanne ainsi que l'enclenchement et l'arrêt des brûleurs et pompes
  Voir chapitre 19 "*Contrôle manuel*".
- [ ] Vérifier que les températures affichées sur les écrans A et B correspondent bien aux sondes du circuit I et du circuit II.
  Voir chapitre 1 "*Mode d'emploi*".

Check list

Adaptation du régulateur à votre installation de chauffage

- [ ] Insérer la carte à puce, côté gris de face.
- [ ] Régler la date et l'heure (ligne A)
  Voir chapitre 17 " Paramétrage *de la date et de l'heure*".
- [ ] Vérifier tous les réglages du côté gris de la carte à puce.
  Voir les chapitres 20 à 27.

Si l'installation différe des exemples montrés, vérifier les réglages suivants.

	Ligne
☐	**24** Moteur réversible/moteur thermique
☐	**51** Vanne directionnelle/pompe de charge ECS

Verifier les bons réglages en fonction des schémas d'exemple au chapitre 10

30a Paramétrage de la carte à puce ECL (Circuit I : chaudières et ECS)

A Date et heure
Voir chapitre 16 et 17

B Composants de l'installation
Voir chapitre 18 et 19

C Courbe de chauffe
Voir chapitre 20

Plage de réglage	*Réglage d'usine*	*Votre réglage*
Pente		
0.2 ... 3.4	1.8	
Pente de la courbe de chauffe *Voir chapitre 20*		
Décalage parallèle		
-9 ... +9	0 K	
Décalage parallèle de la courbe de chauffe *Voir chapitre 20*		
1		
Coupure automatique d'été		
10 ... 30 °C	18 °C	
Des économies d'énergie sont réalisées en arrêtant le chauffage à partir d'une température extérieure choisie *Voir chapitre 21.*		
2		
Limitation de la température de départ		
10 ... 110 °C	min. 40, max. 90 °C	
Régler la plage de température utile. *Voir chapitre 22.*		
3		
Influence de la température ambiante		
0 ... +99/-99 ... 0	min. 0, max. -40	
Ce facteur agit sur la température départ. *Voir chapitre 23.*		
4		
Différentiel chaudière		
1 ... 30	8 K	
Règle le différentiel de température de la chaudière. *Voir chapitre 24.*		
5		
6		
Ecart de la température de charge		
1 ... 30 K	15 K	
Règle l'écart entre la température de charge et celle de l'eau chaude sanitaire *Voir chapitre 27.*		
7		
Différentiel du ballon ECS		
1 ... 30 K	6 K	
Règle le différentiel du ballon pour la production de l'ECS *Voir chapitre 27.*		

Paramétrage de la carte à puce ECL (Circuit II : vanne mélangeuse) 30b

A Date et heure
Voir chapitre 16 et 17

B Composants de l'installation
Voir chapitre 18 et 19

C Courbe de chauffe
Voir chapitre 20

Plage de réglage	*Réglage d'usine*	*Votre réglage*
Pente		
0.2 ... 3.4	0.6	
Pente de la courbe de chauffe *Voir chapitre 20*		
Décalage parallèle		
-9 ... +9	0 K	
Décalage parallèle de la courbe de chauffe *Voir chapitre 20*		
1		
Coupure automatique d'été		
10 ... 30 °C	18 °C	
Des économies d'énergie sont réalisées en arrêtant le chauffage à partir d'une température extérieure choisie *Voir chapite 21.*		
2		
Limitation de la température de départ		
10 ... 110 °C	min. 40, max. 90 °C	
Régler la plage de température utile.		
3		
Influence de la température ambiante		
0 ... +99/-99 ... 0	min. 0, max. -40	
Ce facteur agit sur la température départ. Voir chapitre *23.*		
4		
Bande proportionnelle		
1 ... 250 K	80 K	
Réglage de la régulation PI *Voir chapitre 26.*		
5		
Constante d'intégration		
5 ... 999 s	30 s	
Réglage de la régulation PI *Voir chapitre 26.*		
6		
Temps de course du moteur / vanne		
5 ... 250 s	35 s	
Réglage de la régulation PI *Voir chapitre 26.*		
7		
Zone neutre		
0 ... 9 K	3 K	
Réglage de la régulation PI *Voir chapitre 26.*		

Réglage et liste des paramètres

Liste de paramètres secondaires

Circuit I (chaudière et ECS)

Ligne	Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine	votre réglage
10	Choix de l'horloge	0 ... 5	0	
11	Température extérieure minimale pour autoriser un abaissement	OFF/-29 ... +10 °C	-15 °C	°C
12	Chauffage accéléré au redémarrage ("boost")	0 ... 99%	0%	%
14	Constante d'optimisation	OFF/10 ... 59	OFF	
15	Constante de temps de l'auto-adaptativité d'ambiance	OFF/1 ... 30	OFF	
17	Décalage température par rapport à régulateur esclave	OFF/1 ... 20	OFF	
20	Optimisation en fonction de la température ambiante ou de la température extérieure	ON/OFF	OFF	
21	Arrêt total en période d'abaissement	ON/OFF	OFF	
25	Arrêt de la pompe du circuit chaudière	ON/OFF	OFF	
27	Protection de la chaudière	ON/OFF	OFF	
30	Limite de température retour	10 ... 110 °C	35 °C	°C
35	Influence maximale de la température retour	-9.9 ... 0 ... +9.9	0	
36	Influence minimale de la température retour	-9.9 ... 0 ... 9.9	0	
37	Constante de temps de la limitation de retour	OFF/1 ... 50	OFF	
40	Pompe de charge ECS -Marche prolongée	0 ... 9 mn	0 mn	mn
42	Hologe du circuit ECS	1 ou 2	1	
51	Vanne directionnelle / pompe de charge ECS	ON/OFF	ON	
53	Température chaudière durant charge ballon ECS	ON/OFF	OFF	
71	Durée minimale de fonctionnement du brûleur	0 ... 9 mn	1	
72	Type de séquence	0 ... 4	3	
73	Blocage dernier étage en fonction de l'extérieur	-50 °C ... 50 °C	50 °C	°C
74	Délai minimal entre 2 étages	5-250 s	60 s	s
75	Temps de réponse du système	1-250 mn	2 mn	mn
76	Nombre d'étages (chaudières)	1 ... 8	2	

Circuit I (chaudière et ECS)

Ligne	Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine	Votre réglage
88	Pompe P1 sur circuit chaudière ou circuit vanne	ON/OFF	OFF	
141	Sélection de l'entrée pour dérogation externe	OFF/1 ... 6	OFF	
196	Service pin - LON	ON/OFF	OFF	
197	LON reset	ON/OFF	ON	
198	Changement heure d'été/heure d'hiver	ON/OFF	ON	
199	Adresse esclave	0...9	15	

Circuit II (vanne mélangeuse)

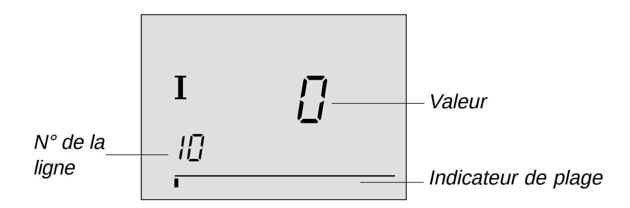
Ligne	Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine	Votre réglage
10	Choix de l'horloge	0 ... 5	0	
11	Température extérieure minimale pour autoriser un abaissement	OFF/-29 ... +10 °C	-15 °C	°C
12	Chauffage accéléré au redémarrage ("boost")	0 ... 99%	0%	%
13	Rampe progressive au redémarrage	0 ... 99 mn	0 mn	mn
14	Constante d'optimisation	OFF/10 ... 59	OFF	
15	Constante de temps de l'auto-adaptativité d'ambiance	OFF/1 ... 30	OFF	
20	Optimisation en fonction de la température ambiante ou de la température extérieure	ON/OFF	OFF	
21	Arrêt total en période d'abaissement	ON/OFF	OFF	
24	Moteur réversible / Moteur électrothermique ABV	ON/OFF	ON	
30	Limite de température retour	10 ... 110 °C	35 °C	°C
35	Influence maximale de la température retour	-9.9 ... 0 ... +9.9	0	
36	Influence minimale de la température retour	-9.9 ... 0 ... 9.9	0	
37	Constante de temps de la limitation de retour	OFF/1 ... 50	OFF	
52	Fermeture vanne ou PI régulation (priorité ECS)	ON/OFF	ON	
141	Sélection de l'entrée pour dérogation externe	OFF/1 ... 6	OFF	
174	Protection du moteur	OFF/10...59 mn	OFF	

Réglage et liste des paramètres

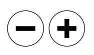
32a Modifications des paramètres de service

Après les réglages standards réalisés aux lignes 1 à 7 vous trouverez les réglages secondaires au-delà de la ligne 10.

Appuyer plusieurs fois sur la touche pour accéder à la ligne N° 10 et suivantes.



Aller à la ligne choisie.


Régler la valeur du paramètre.


Il est possible de changer de circuit à partir de n'importe quelle ligne. Mais vous n'arriverez pas nécessairement au même numéro de ligne. Voir détails au chapitre 31 « *Liste des paramètres secondaires* »..

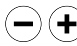
Après avoir modifié les paramètres en fonction de ses préférences personnelles, retourner la carte à puce ECL, côté jaune de face.

Pour sauvegarder les paramètres personnels sur la mémoire de la carte à puce ECL (*opération fortement recommandée par Danfoss*), voir détails au chapitre 34 « *Copier avec la carte à puce ECL* ».

Inscrire les modifications dans la liste des paramètres au chapitre 31 (*colonne de droite*).

Paramètres de service 10-11 32b

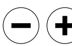
10 Choix de l'horloge		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I/II	**0 ... 5**	**0/0**
Indique l'horloge qui programmera les périodes d'abaissement de température et de confort.		

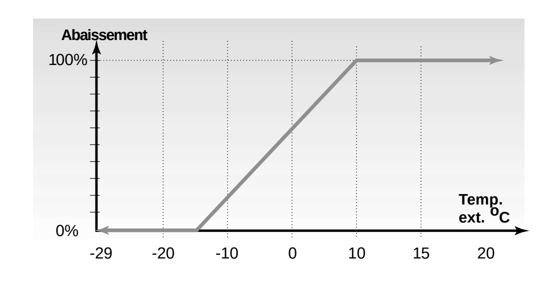

Sélections possibles :

0 Horloge propre de l'ECL
1 Horloge externe de l'ECA 60 ou de l'ECA 61 (adresse A)
2 Horloge externe de l'ECA 60 ou de l'ECA 61 (adresse B)

Note! Le programme du circuit ECS peut être donné par l'horloge du circuit I ou II (line 43).

11 Température extérieure minimale pour autoriser un abaissement de température		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I/II	**OFF / -29 ... +10 °C**	**-15/-15 °C**
Valeur limite de la température extérieure sous laquelle il n'y a plus d'abaissement de la température		


-29 to +10 °C
La valeur de l'abaissement de la température dépend de la température extérieure.
Plus il fait froid , moins il y a d'abaissement.
Au-dessous de la valeur réglée, l'abaissement est nul.



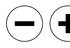
OFF: L'abaissement de la température est constant quelle que soit la température extérieure.

Paramètres secondaires

Paramètres de service 12-13

12 Chauffage accéléré (“*boost*”)		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d’usine*
I/II	**0 ... 99%**	**0/0%**

Réduit le temps de chauffe en augmentant la température de départ du pourcentage choisi.



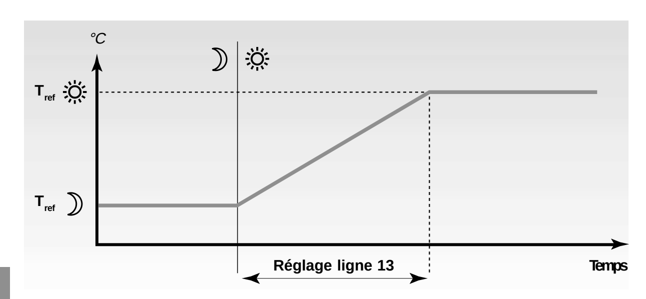
Régler le pourcentage d’augmentation temporaire de la température de départ.

Après une période d’abaissement de la température, le temps de chauffe peut être réduit en augmentant temporairement la température de départ.
Quand le système est équipé d’une sonde d’ambiance, la phase d’accélération s’arrête automatiquement à la fin de la période d’optimisation ou aussitôt que la température demandée du local est atteinte.

13 Rampe progressive au redémarrage		
Circuit	*Palde de réglage*	*Réglage d’usine*
II	**0 ... 99 mn**	**0 mn**

C’est la durée pendant laquelle la température de départ est progressivement augmentée pour éviter les pics de charge .

Régler la durée souhaitée de la rampe.

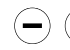


Pour éviter une demande brutale au réseau, la température de départ peut être progressivement augmentée lors du redémarrage quotidien.
La vanne s’ouvre alors très lentement.

Paramètres de service 14-15

14 Constante d’optimisation		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d’usine*
I/II	**OFF / 10 ... 59**	**OFF/OFF**

Optimise les heures de rédémarrage et d’arrêt en fonction des périodes d’abaissement programmée afin d’assurer le meilleur confort pour un coût total réduit.



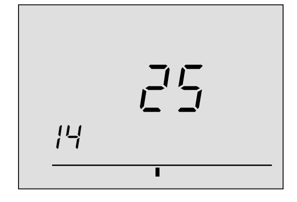
Régler la constante d’optimisation. La valeur a deux chiffres. On peur régler les valeurs suivantes :
11, 12, ... 59.
Les deux chiffres ont la signification suivante :

1er chiffre (type de chauffage et inertie du bâtiment)

1er chiffre	Inertie du bâtiment	Type de chauffage
1	légère	par radiateur
2	moyenne	
3	lourde	
4	moyenne	par plancher chauffant
5	lourde	

2ème chiffre (surpuissance de l’installation)

2ème chiffre	Température de dimensionnement	Surpuissance
0	-50 °C	élevée
.	.	.
.	.	.
5	-25 °C	normale
.	.	.
.	.	.
9	-05 °C	faible

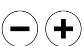


OFF: Pas d’optimisation. Le chauffage démarre et s’arrête selon les horaires

Température de dimensionnement: la plus basse température extérieure pour laquelle l’installation de chauffage est encore capable de chauffer le bâtiment à la température demandée.

15 Constante de temps de l’auto-adaptativité d’ambiance		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d’usine*
I/II	**OFF / 1 ... 30**	**OFF/OFF**

Cette fonction contrôle la rapidité à laquelle les écarts de température ambiante sont corrigés.



OFF: Pas de fonction auto-adaptative.
1: Les écarts sont rapidement corrigés.
30: Les écarts sont corrigés lentement.

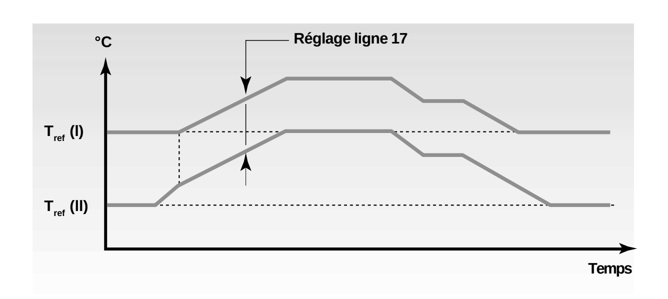
Cette fonction élimine l’écart entre la température ambiante réelle et celle désirée par intégration de la différence de température et par une correction de la température de départ calculée.

Paramètres de service 17-20

17 Décalage température par rapport à régulateur esclave		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I	**OFF / 1 ... 20**	**OFF**
La température de départ calculée pour le circuit I peut être influencée par un régulateur esclave. La valeur réglée permet d'avoir une température de départ toujours supérieure au plus demandeur des régulateurs esclaves.		

OFF: Fonction désactivée. (non influencé par régulateur esclave)

1 - 20: La température de départ du circuit I sera toujours supérieure au plus demandeur des régulateurs esclaves + l'écart réglé.



Cette fonction s'utilise si le circuit I est le circuit principal alimentant d'autres circuits avec vannes de mélange.

20 Optimisation selon température ambiante ou extérieure		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I/II	**ON / OFF**	**OFF/OFF**
Les horaires de démarrage et d'arrêt optimisés peuvent être calculés selon la température ambiante ou extérieure.		

Choisir le mode d'optimisation :

ON: Selon la température ambiante (seulement s'il y a une sonde d'ambiance).

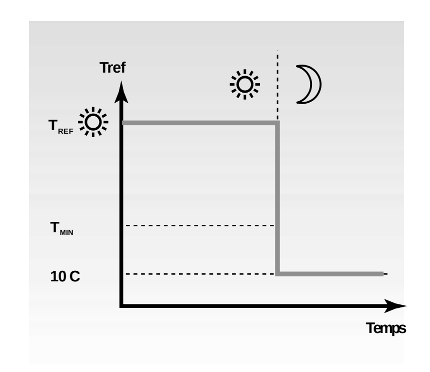
OFF: Selon la température extérieure. Utiliser ce mode s'il n'y a pas de sonde d'ambiance.

Paramètre de service 21

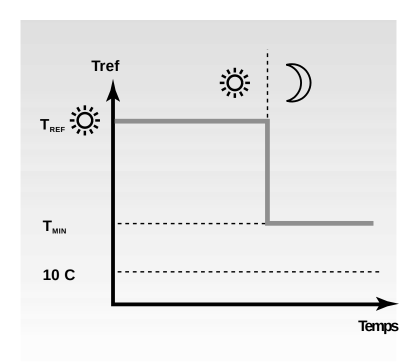
21 Arrêt total		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I/II	**ON/OFF**	**OFF/OFF**
Provoque ou non un arrêt total du chauffage durant les périodes d'abaissement.		

Sélectionner la fonction.

ON: Fonction activée.
Lors des périodes d'abaissement, la température de départ calculée (Tref) est fixée à 10°C, et la température minimale de départ est désactivée (voir ligne 2 du chapitre 22).



OFF: Fonction désactivée.



La température minimale de départ est toujours active même lors des périodes d'abaissement.

Paramètres secondaires

Le côté gris de la carte à puce ECL

Paramètres de service 24-25

24 Moteur réversible / moteur thermique		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
II	**ON / OFF**	**ON**
Choose the valve actuator type.		

Sélectionner le type de moteur :

ON: Moteur réversible

OFF: Moteur thermique (type ABV)

25 Arrêt de la pompe circuit chaudière		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I	**ON / OFF**	**OFF**
La pompe du circuit chaudière est normalement en marche lorsque la température chaudière >20°C ou la température extérieure <2°C.		

La pompe du circuit chaudière peut être arrêtée sous certaines conditions en périodes confort ou réduit.

ON: La pompe chaudière est arrêtée suivant les conditions supplémentaires :

• Pompe est OFF si
Tambiance >Tambiance réglée + 1°C et Tref.chaudière < Tmini.
Cela permet d'éviter la surchauffe de l'ambiance lorsque qu'une température mini. de chaudière est réglée.

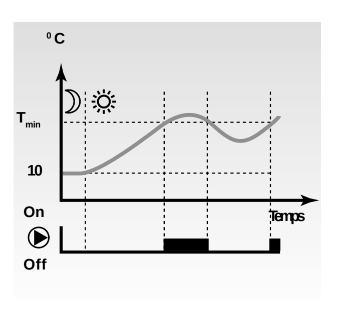
OFF: La pompe chaudière est contrôlée suivant les conditions normales.
Elle n'est pas arrêtée par l'ambiance.

Paramètres de service 27-30

27 Protection de la chaudière contre la condensation		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I	**ON / OFF**	**OFF**
La pompe chaudière peut être arrêtée lors du démarrage de la chaudière après un abaissement		

ON: La pompe est arrêtée tant que la température mini. n'est pas atteinte dans la chaudière.

OFF: La pompe est contrôlée suivant les con ditions normales (pompe est ON quand Tref. > 20 °C).



Après une période d'abaissement, lors du redémarrage de la chaudière , il est important d'atteindre la température mini. réglée le plus rapidement possible afin de limiter la condensation dans le foyer.
En arrêtant la pompe, toute la puissance de la chaudière est utilisée pour réchauffer le corps de chauffe.
La pompe est enclenchée lorsque la température chaudière atteint la limite mini. + 4°C. Si la température chaudière chute sous la limite mini. , la pompe est stoppée de nouveau.
Nota : Cette fonction est destinée aux chaudières à haute capacité thermique. La sonde de chaudière doit être montée dans le corps de chauffe et non pas sur la tuyauterie de départ.

30 Température limite de retour		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I/II	**10 ... 110 °C**	**35/35 °C**
Règle la limite de température de retour.		

Régler la limite.

Lorsque la limite de retour est dépassée, les températures de chaudière et du circuit vanne peuvent être corrigées afin de respecter cette limite. Le sens de correction (plus chaud ou plus froid) est réglé aux lignes 35 et 36 (voir page suivante).

Paramètre de service 35

35 Limite maxi. température de retour : influence		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I/II	**-9.9 ... 0 ... 9.9**	**0/0**
Importance de la correction sur la température de départ		

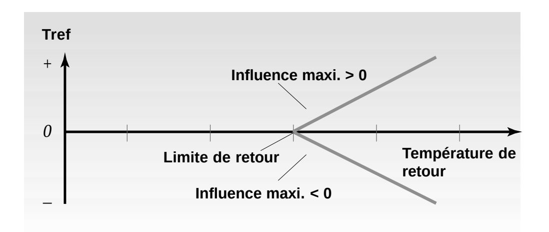


Régler l'influence de la limite maxi. de température de retour sur le circuit choisi.

La valeur 0 indique que la limite maxi. réglée à la ligne 30 est inopérante.

Influence > 0 : La température de départ du circuit est augmentée, lorsque la température de retour est supérieure à la limite réglée à la ligne 30.

Influence < 0 : La température de départ du circuit est diminuée, lorsque la température de retour est supérieure à la limite réglée à la ligne 30.

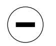


Exemple
La limite de retour est réglée à 50°C.
L'influence maxi. est réglée à -2.
La température de retour réelle est supérieure de 2°C à la limite de retour.
Résulat :
La température de départ du circuit (Tref) est corrigée de :
2 x -2 = -4 °C.

Normalement, l'influence maxi. réglée à la ligne 35 est < 0 pour les réseaux de chauffage urbain et =0 pour installations avec chaudière.
Normalement, l'influence mini. réglée à la ligne 36 est = 0 pour les réseaux de chauffage urbain et < 0 pour installations avec chaudière.
Pour une limitation normale de la température de retour, il faut régler à 0 une des valeurs des lignes 35 ou 36.

Paramètres de service 36-37

36 Limite mini. température de retour : influence		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I/II	**-9.9 ... 0 ... 9.9**	**0/0**
Importance de la correction sur la température de départ		

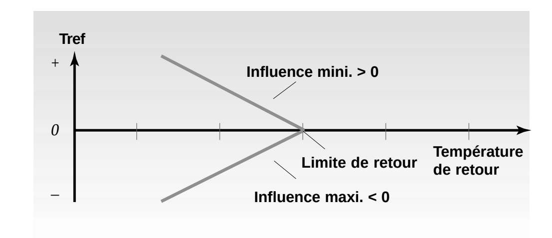


Régler l'influence de la limite mini. de température de retour sur le circuit choisi.

La valeur 0 indique que la limite mini. réglée à la ligne 30 est inopérante.

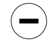
Influence > 0: La température de départ du circuit est augmentée, lorsque la température de retour est inférieure à la limite réglée à la ligne 30.

Influence < 0: La température de départ du circuit est diminuée, lorsque la température de retour est inférieure à la limite réglée à la ligne 30.



Exemple
La limite de retour est réglée à 50°C.
L'influence mini. est réglée à 2.
La température de retour réelle est inférieure de 2°C à la limite de retour.
Résultat :
La température de départ du circuit (Tref) est corrigée de :
2 x 2 = 4 °C.

37 Fonction auto-adaptative de la limite de retour		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I/II	**OFF/1 ... 50**	**OFF/OFF**
Cette fonction contrôle la rapidité à laquelle les écarts de température retour sont corrigés.		

Cette fonction élimine l'écart entre la température de retour réelle et celle réglée, par intégration de la différence de température et par une correction de la température de départ calculée.

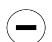
OFF: Pas de fonction auto-adaptative.
1: Les écarts sont rapidement corrigés.
50: Les écarts sont corrigés lentement.

40 Temporisation à l’arrêt de la pompe ECS (P3)		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d’usine*
I	**0 ... 9 mn**	**0 mn**
Règle la temporisation pour l’arrêt de la pompe de charge ECS après réchauffage du ballon .		

 Régler la durée.

Lorsque la température du ballon a atteint sa consigne , il est possible de temporiser la coupure de la pompe de charge afin de récupérer la chaleur contenue dans l’échangeur ou la chaudière.
En abaissant la température de la chaudière, cette fonction évite aussi d’envoyer une eau trop chaude dans le circuit chauffage.

42 Choix du programme pour l’ECS		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d’usine*
I	**1 ou 2**	**1**
Sélectionne le circuit dont le programme servira aussi au circuit eau chaude santitaire.		

  **1:** Le programme horaire du circuit ECS est celui du circuit chaudière (circuit I).

2: Le programme horaire du circuit ECS est celui du circuit vanne mélangeuse (circuit II).

Le circuit eau chaude sanitaire n’a pas d’horloge propre mais peut être controlé par le programme du circuit I ou II. Ainsi une température réduite du ballon peut être demandée à certains moment de la journée.

Si une programmation horaire n’est pas souhaitée pour la production d’ECS, mettre le circuit III en mode “soleil” permament (voir chapitre I).

51 ECS avec vanne directionnelle/pompe de charge		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d’usine*
I	**ON/OFF**	**ON**
Sélectionner le type de circuit de charge.		

(+) **ON:** Vanne directionnelle. La pompe du circuit chaudière continue de tourner lors des productions d’ECS.

(−) **OFF:** Pompe de charge. La pompe du circuit chaudière est arrêtée lors des productions d’ECS.

52 Priorité à la production d’ECS		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d’usine*
II	**ON/OFF**	**OFF**
Détermine si la vanne du circuit II doit être fermée lors des productions d’ECS.		

(+) **ON:** La vanne du circuit II est fermée lors des productions d’ECS.

(−) **OFF:** La vanne du circuit II n’est pas fermée lors des productions d’ECS.
La température de départ du circuit II n’est pas affectée par les productionsd’ECS.

La priorité ECS s’utilise si la puissance de la chaudière est limitée , pour envoyer toute la puissance sur le ballon ECS et raccourcir le temps de réchauffage.

53 Température chaudière durant productions ECS		
Circuit	*Plage de réglage*	*Plage de réglage*
I	**ON/OFF**	**OFF**
Sélectionne à quelle température la chaudière doit travailler lors des périodes de production d’ECS.		

(+) **ON:** La température de la chaudière n’est pas affectée par les demandes de production d’ECS.

(−) **OFF:** La température de la chaudière est réglée à la température de charge calculée ligne 6 chapitre 27.

Paramètres secondaires

Le côté gris
de la carte
à puce ECL

Paramètres de service 71-73

71 Durée mini. de fonctionnement du brûleur		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I	**0 ... 9 mn**	**1 mn**
Régler la durée mini. d'enclenchement du brûleur.		

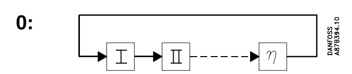
 Régler le nombre de minutes

La chaudière peut être protégée contre la corrosion dûe à des réchauffages insuffisants car trop courts.
Cette protection est obtenue en fixant une durée mini. de fonctionnement du brûleur.
Pendant cette durée, le différentiel chaudière n'est pas respecté.

72 Type de séquence		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I	**0 ... 4**	**3**
Régler suivant la configuration de la chaufferie.		

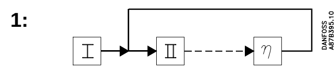
  Régler le type de séquence

0:



plusieurs étages avec permutation automatique.

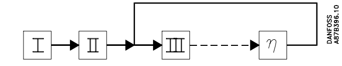
1:



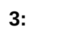
1 étage fixe et plusieurs étages avec permutation automatique.



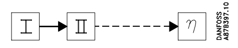
2:



2 étages fixes et plusieurs étages avec permutation automatique.



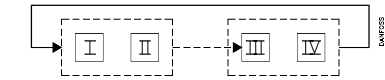
3:



Plusieurs étages en séquence fixe.



4:



2 chaudières à brûleurs 2 allures avec permutation automatique des chaudières.

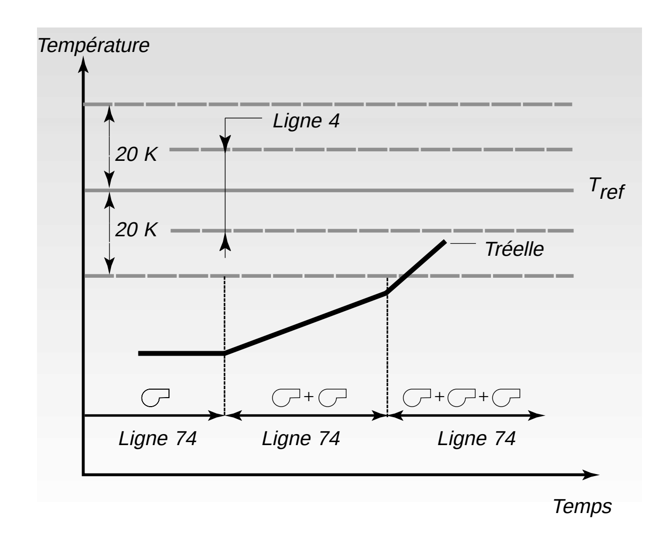
73 Blocage du dernier étage		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
Régler la température extérieure au-dessus de laquelle le dernier étage n'est jamais enclenché.		

  Régler la température extérieure limite.

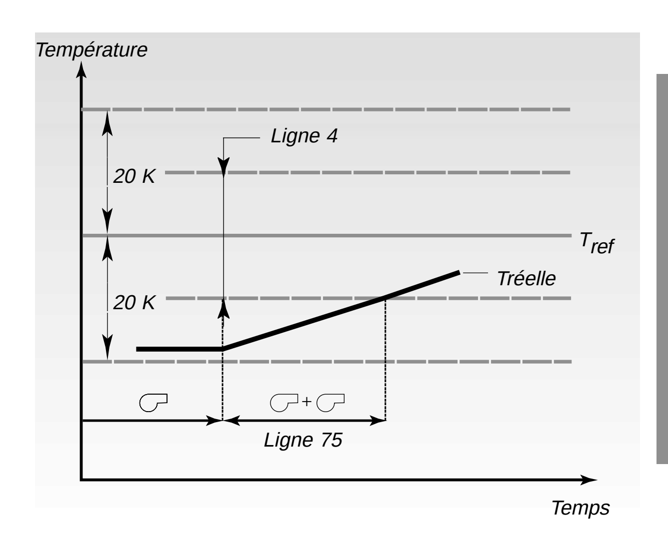
-50 ... 50 °C:
Si la température extérieure est supérieure à la limite réglée, le dernier étage n'est jamais enclenché.

Paramètres de service 74-75

74 Temporisation entre les étages		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I	**5 - 250 s**	**60 s**
Délai d'enclenchement ou de déclenchement de l'étage suivant , lorsque l'écart entre la température réelle et la température calculée Tref est supérieur à 20 K.		



75 Temps de réponse du circuit chaudière		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I	**1 - 250 mn**	**2 mn**
Délai d'enclenchement ou de déclenchement de l'étage suivant , lorsque l'écart entre la température réelle et la température calculée Tref est inférieur à 20 K.		



Ce délai représente le temps de réponse du système. C'est à dire le temps de réaction nécessaire à la sonde de chaudière pour détecter une variation de température après un enclenchement ou un déclenchement d'un étage.

Paramètres secondaires

Le côté gris de la carte à puce ECL

Paramètres de service 76-141

76 Nb d'étages (n)		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I	**1 - 8**	**2**
Régler le nombre d'étages à piloter.		

Régler le nombre d'étages.

88 Pompe du circuit vanne ou du circuit chaudière		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I	**ON/OFF**	**OFF**
Indique au régulateur si la pompe P1 raccordée au relais R1 est celle du circuit chaudière ou du circuit vanne.		

ON: Circuit vanne

OFF: Circuit chaudière

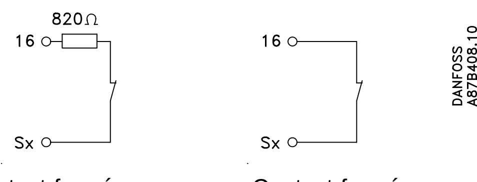
141 Dérogation externe		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I/II	**OFF/0 ... 6**	**OFF/OFF**
Indique quelle entrée de sonde est utilisée pour une dérogation externe (par exemple avec un module ECA 9010).		

Sélectionner le circuit I ou II.

OFF: Pas de dérogation externe.

1 ... 6: Le numéro indique le numéro de sonde utilisée pour l'entrée de la dérogation externe.

Exemple de raccordement avec un simple contact



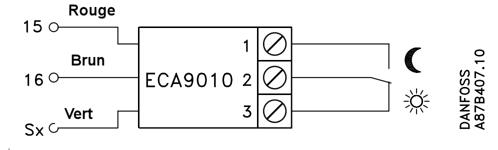
Contact fermé :
Mode nuit forcé

Contact ouvert :
Mode automatique suivant le programme

Contact fermé :
Mode jour forcé

Contact ouvert :
Mode automatique suivant le programme

Exemple de raccordement avec un module ECA 9010



1 et 2 fermés :
Mode nuit forcé

2 et 3 fermés :
Mode jour forcé

Nota :
Si le contact simple a une résistance non négligeable et variable, nous recommandons le module ECA 9010.

Paramètre de service 174

174 Protection du moteur		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
II	**OFF/10...59 mn**	**OFF**
Empêche le moteur de "pomper" lorsque la charge thermique du circuit est très faible. Cette stabilisation du moteur accroît la durée de vie des composants.		

Sélectionner la fonction ou non :

OFF: Fonction désactivée

10...59: Fonction activée.
Lorsque la charge thermique change , la protection du moteur est désactivée et sera automatiquement réactivée dès que le "pompage" est detecté.
Il s'agit d'une période de neutralisation du moteur réglable de 10 à 59 mn.
Une valeur élevée sera utilisée pour les installations avec beaucoup d'utilisateurs et vice versa.

Paramètres secondaires

Le côté gris de la carte à puce ECL

Paramètres de service 196-198

196 Service pin - LON		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I	**ON/OFF**	**OFF**
Ce réglage est utilisé uniquement dans des réseaux de communication (voir la documentation spécifique du matériel de communication).		

197 LON remise à zéro		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I	**ON/OFF**	**ON**
Réglage utilisé uniquement pour un régulateur relié à un système communicant (voir documentation spécifique).		

198 Changement heure d'été / heure d'hiver		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I	**ON/OFF**	**ON**
Permet un changement automatique ou manuel de l'heure d'été/hiver.		

Activer ou non la fonction:

ON: L'horloge et le calendrier intégré assurent le changement automatique de l'heure d'été/hiver pour les pays de la zone d'Europe Centrale.

OFF: Le changement d'horaire été/hiver doit être effectué manuellement.

Paramètres de service 199

199 Adresse esclave		
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I	**0 ... 9**	**15**
Ne s'utilise que si plusieurs régulateurs sont reliés sur le même bus.		

Adresser le régulateur:

0: Le régulateur esclave reçoit uniquement les infomations de température extérieure et de l'horloge.

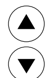
1- 9: Le régulateur esclave reçoit les information de température extérieure, de l'horloge et des paramètres de contrôle.
Il envoie sa température de départ de référence au régulateur maître.

15: Régulateur maître. Il n'envoie que les informations de température extérieure et de l'horloge. Le régulateur maître reçoit les informations de température de départ de référence des esclaves dont l'adresse est réglée de 1 à 9.

Le côté gris de la carte à puce ECL

Copier avec la carte à puce ECL

Sauvegarder les nouveaux réglages sur la carte à puce ECL.
En plaçant la carte, côté jaune de face, tous les réglages du système, toutes les modifications, etc. peuvent être stockés sur la carte à puce ECL.

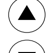

Sélectionner la ligne 9.



Copier les réglages du régulateur vers la carte.

Après avoir terminé le transfert, l'écran C apparaît. Noter les modifications apportées.

Transférer (*copier*) les réglages vers un autre régulateur.
Vérifier que l'autre régulateur fonctionne avec le même type de carte à puce.


Sélectionner la ligne 9.


Sélectionner le sens du transfert de données.


Démarrer le transfert.

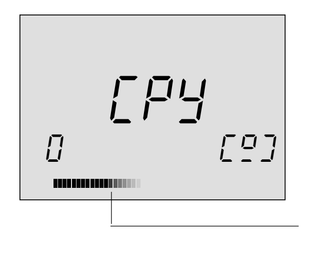
Utiliser cette possibilité si plusieurs régulateurs identiques sont utilisés sur la même installation.

Changement d'application
Se procurer une nouvelle carte pour un nouvelle application. Utiliser cette fonction quand il faut modifier l'application de chauffage existant ou quand il faut étendre le système de chauffage.


Démarrer le transfert.

Après avoir terminé le transfert, le régulateur affiche la version du logiciel et le type d'application chargé en mémoire. Ces deux données peuvent être vérifiées à la ligne 8.

Charger ou sauvergarder?
Le régulateur permet de transférer le contenu de la carte à puce ECL (*charger*) vers le régulateur, mais également de transférer le contenu de la mémoire du régulateur (*sauvergarder*) vers la carte à puce. L'écran affiche le symbole de la carte à puce à gauche et le symbole du régulateur à droite.



La barre en bas de l 'écran se remplit au fur et à mesure du transfert des données.
De gauche à droite : de la carte vers le régulateur.
De droite à gauche : du régulateur vers la carte.

Changer de le sens du transfert.

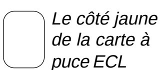
Copier.

Vérification de la version du logiciel et du type d'application.

Insérer la carte à puce ECL, côté jaune de face.


Aller à la ligne 8.

Divers


Le côté jaune de la carte à puce ECL

Le côté jaune de la carte à puce ECL

Glossaire

Température de départ réelle
Température de départ réelle mesurée.

Période de confort
Période pendant laquelle une température de confort est programmée.

Température de confort
Température d'ambiance ou de l'eau sanitaire désirée pendant la période de confort (normalement pendant la journée).

Indication du mode de fonctionnement du régulateur
La flèche noire à droite du symbole indique le mode de fonctionnement sélectionné.

Programme journalier
Programme des périodes de confort ou de températures réduites. Chaque jour peut être programmé individuellement. Trois périodes de confort par journée peuvent être programmées.

Température désirée
Température qui est choisie comme température d'ambiance désirée. La température ne peut être réglée que si le local concerné est équipé d'une sonde de température. En l'absence d'une telle sonde la valeur n'indique que la température théorique possible. Le contrôle final pourra être assuré par des robinets thermostatiques.

Réglages d'usine
Réglages standards stockés sur la carte à puce ECL. Ces réglages standards facilitent la première mise en route du régulateur.

Température de départ de référence (Tref)
Température calculée par le régulateur en fonction de la température extérieure et l'influence de la température ambiante et de la température de retour. Cette valeur sert de référence pour le régulateur.

Touche de sélection de mode
Cette fonction permet de choisir le mode de fonctionnement pour chaque circuit.

Circuit de chauffage
Circuit pour le chauffage du bâtiment (ou d'une partie).

Système d'optimisation
La fonction d'optimisation calcule l'heure à laquelle la température de départ doit être augmentée pour pouvoir atteindre au moment choisi la température de confort.

Sondes Pt 1000 ohm
Toutes les sondes de température utilisées avec le régulateur ECL Comfort sont du type Pt 1000 ohm. Leur résistance est de 1000 ohm à 0 °C et change de 3,9 ohm/°C.

Température réduite
Température souhaitée lors des périodes d'abaissement.

Température de retour
Température mesurée sur la tuyauterie de retour.

Sonde d'ambiance
Sonde installée dans le local où la température doit être contrôlée. La sonde est de type Pt 1000 ohm.

Température ambiante
Température mesurée par la sonde d'ambiance. Aucun contrôle n'est possible si le local n'est pas équipé d'une sonde d'ambiance.

Indicateur de mode de fonctionnement
La flèche blanche à gauche du symbole indique le mode actuel de fonctionnement (« *confort* » ou « *température abaissée* ») du système quand le régulateur est en mode automatique (« *symbole horloge* »).

Barre de programmation horaire
Barre représentant la durée des périodes de confort.
La barre est divisée en segments de 30 minutes.

Echelle horaire
Repères en dessous des barres de programmation.

Régulation en fonction de la température extéreiure
Cette fonction permet au régulateur d'ajuster le niveau de chauffage en tenant de la température extérieure.
La relation entre la température d'eau de départ et la température extérieure s'appelle "courbe de chauffe".

Que faire si ?

L'heure affichée est en avance ou en retard d'une heure ?
Il est possible que le changement automatique heure d'été/ heure d'hiver n'ait pas fonctionné.
Changer le paramètre de la fonction «changement heure d'hiver» sur OFF - ligne 198.
Voir le chapitre "Paramètres secondaires" dans le manuel "Installation et maintenance".

Que faire si l'heure affichée n'est pas correcte ?
Ceci est possible après une panne de courant supérieure à 12 heures.
Régler de nouveau la date et l'heure
Voir le chapitre 17 dans le manuel "Installation et maintenance".

Que faire si la carte à puce ECL a été perdue ?
Arrêter et remettre sous tension le régulateur. La version du logiciel et le type d'application seront affichés à l'écran.
Avec ces données une nouvelle carte à puce ECL peut être obtenue auprès de l'installateur agréé Danfoss.
Insérer la (*nouvelle*) carte à puce, côté jaune de face, dans le régulateur et copier les réglages et les paramètres personnels du régulateur vers la carte à puce.
Voir le chapitre 34 dans le manuel "Installation et maintenance".

Que faire si la température ambiante est trop basse ?
Vérifier que les robintets thermostatiques du local où se trouve la sonde d'ambiance soient complètement ouverts.
Si aucun changement n'est constaté, augmenter la température désirée sur le régulateur ,voire la courbe de chauffe.
Voir le chapitre 2 dans le "Mode d'emploi".

Que faire si la température est instable ?
Vérifier que la sonde est correctement montée et à un bon endroit. Corriger les paramètres de réglage
Voir le chapitre 23 dans le manuel "Installation et maintenance".

Comment ajouter une période de confort ?
Appuyer simultanément sur les touches « sélection » et « **+** ».
Voir le chapitre 4 dans le "Mode d'emploi".

Comment annuler une période de confort ?
Appuyer simultanément sur les touches « sélection » et « **-** ».
Voir le chapitre 4 dans le "Mode d'emploi".

Comment recharger vos réglages personnalisés ?
Insérer la carte à puce, côté jaune de face, dans le régulateur. Aller à la ligne 9 et sélectionner « copier de carte à puce vers régulateur » (*de gauche à droite*).
Ensuite appuyer sur la touche « **+** ».
Voir le chapitre 5 dans le "Mode d'emploi".

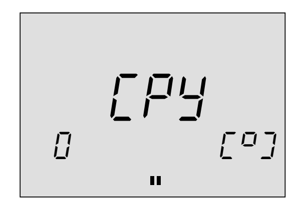
5a Avantages de la carte à puce ECL

5b

Sauvegardez vos réglages personnalisés sur la carte à puce ECL.
Après avoir apporté vos modifications aux réglages des températures et périodes de confort.



Aller à la ligne 9.



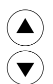
(+) Copier les réglages sur la carte à puce ECL.

Après avoir terminé le transfert, le régulateur retourne automatiquement à l'écran C. Cette opération dure environ 1 minute.
Le fait d'avoir sauvegardé vos réglages personnalisés sur la carte à puce ECL vous assure que vos réglages ne seront pas perdus.

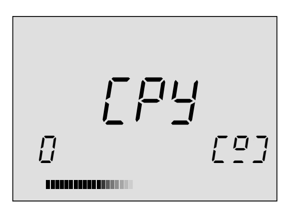
Eviter que des personnes non autorisées modifient vos réglages.
Un grand avantage du régulateur ECL Comfort est la sécurité des réglages du système. Du moment que la carte à puce a été enlevée du régulateur, l'accès au système est bloqué et il est impossible de modifier des paramètres.
En réinsérant la carte ECL, côté jaune de face, les paramètres de réglage sont de nouveau accessibles pour vérification, le cas échéant, pour y apporter des modifications.

Autres possibilités.
Si vous avez besoin de paramètres et de réglages différents, par exemple le travail en équipe de nuit, les absences pour vacances, etc. demandez une carte à puce supplémentaire à votre installateur pour y sauvegarder ces régimes de réglage alternatifs.

Recharger les données de la carte ECL sur le régulateur
Après avoir programmé le régulateur avec vos préférences personnelles (températures et périodes de confort) et après les avoir sauvegardés en mémoire de la carte à puce ECL, le régulateur peut être programmé temporairement avec de nouveaux paramètres.
Pour ce faire, il faut insérer de nouveau la carte à puce ECL dans le régulateur. Effectuer les nouveaux réglages mais ne pas les copier sur la carte à puce ECL.
Pour réinstaller les réglages personnalisés, sauvegardé précédemment, il suffit de les copier de la carte à puce ECL vers le régulateur (la carte à puce insérée dans le régulateur, côté jaune de face).



Aller à la ligne 9.



Sélectionner le sens de la copie : de la carte vers le régulateur (de gauche à droite).

(+) Copier.

Le côté jaune de la carte à puce ECL

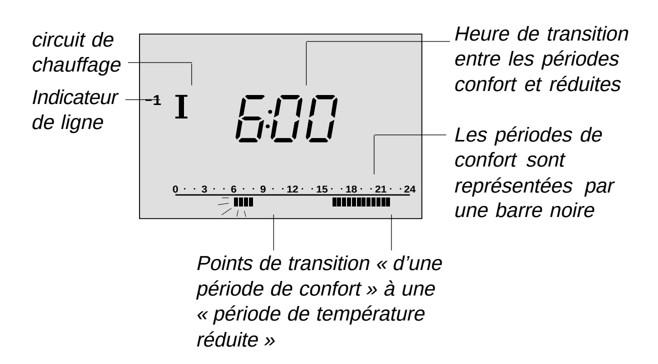
Le côté jaune de la carte à puce ECL

Entrer un programme journalier personnalisé

Ouvrir le couvercle et vérifier que la carte à puce ECL est insérée, côté jaune de face.

Aperçu du programme journalier actuel.

Sélectionner les lignes 1 à 7 pour vérifier les programmes de chque jour.



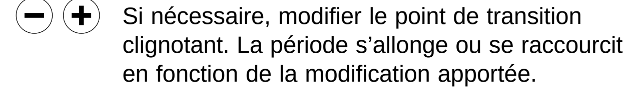
Modification d'une période de confort.



Sélectionner la ligne (le jour approprié).



Le point de transition des périodes clignote



Si nécessaire, modifier le point de transition clignotant. La période s'allonge ou se raccourcit en fonction de la modification apportée.

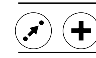
Continuer avec le point de transition suivant et apporter les modifications voulues.

Sélectionner le circuit II pour avoir un aperçu du programme journalier . Si nécessaire, les modifications s'effectuent de la même façon que pour le circuit I.

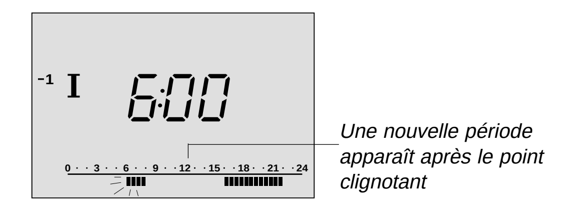
Prgramme horaire pour le ballon d'eau chaude sanitaire.

D'usine, le ballon suit le programme chaudière (circuit I). Si vous souhaitez que ce soit le programme du circuit vanne, voir le chapitre 32 ligne 42 du guide d'installation.

Ajouter une période de confort.



Appuyer simultanément sur les touches « sélection » et « **+** ».



Avance ou retarde les points de transition de cette nouvelle période

Annuler une période de confort.

2 secondes

Appuyer simultanément sur les deux touches

Annuler les réglages personnalisés.

2 secondes

Appuyer simultanément sur les touches « **-** » et « **+** » pour revenir aux réglages d'usine

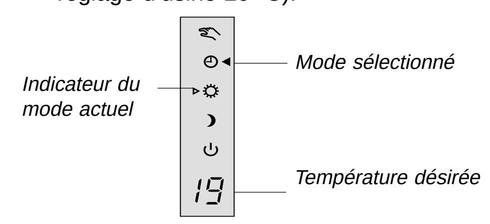
Réglage des températures ambiantes et d'ECS

Régler la température ambiante

Aller à ligne A

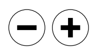
Sélectionner le circuit I ou II

Régler la température confort (jour)
(plage de réglage 10 ... 30 °C,
réglage d'usine 20 °C).



En fonction du programme journalier, vous souhaitez modifier la température de confort ou la température réduite.
La flèche blanche indique à chaque instant le mode de fonctionnement du régulateur.
Pour ajuster la température réduite pendant que le programme journalier est en mode confort

Garder la touche enfoncée.



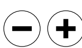
Modifier le réglage de la température réduite.

Régler la température d'ECS (eau chaude sanitaire)

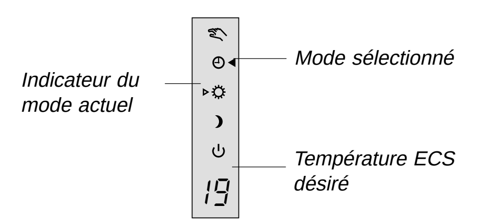


Aller à la ligne A.

Sélectionner le circuit III (ECS)



Régler la température de confort et réduite comme indiqué plus haut.
(Plage de réglage 10 ... 110 °C, réglage d'usine - température de confort 50 °C, température réduite 10 °C).



Ajustements.

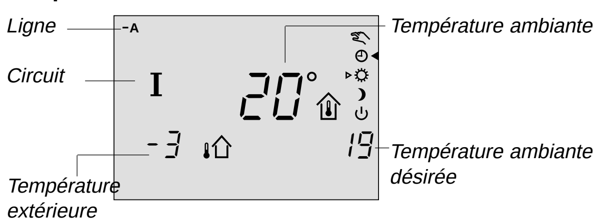
- **Avec sonde de température ambiante.**
  Que faire si la température demandée n'est pas atteinte ?
  S'assurer que le robinet thermostatique est complètement ouvert dans la pièce équipée de la sonde de température.

- **Sans sonde de température ambiante.**
  Que faire si la température de tous les locaux semble basse ?
  Avant de procéder à une modification de la température de confort, il faut vérifier si les robinets thermostatiques sont bien réglés. Le cas échéant, corriger les réglages.
  Si cela ne suffit pas, cela signifie que la température de départ est trop basse. Modifier le réglage de la température désirée.

1 Sélectionner votre écran favori

Sélectionner le circuit I , II ou ECS (eau chuade sanitaire) et l'affichage A , B or C que vous voulez visualiser habituellement.

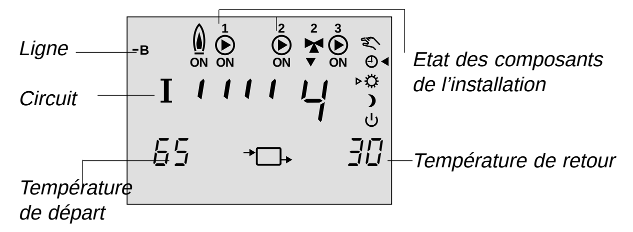
Température ambiante - écran A



Sélectionner cet affichage pour lire la température ambiante.

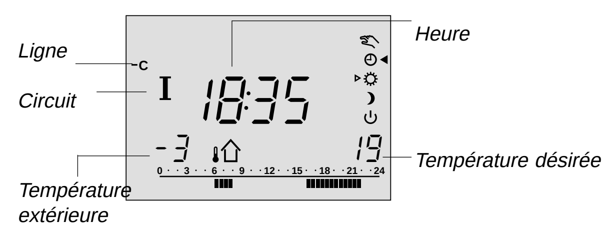
Attention, l'écran ne montre la température que si le local est équipé d'une sonde de température. S'il n'y a pas de sonde, l'écran affiche deux barres au milieu de l'écran.

Etat de fonctionnement – écran B.



Sélectionner cet écran si vous désirez voir l'état de fonctionnement de votre installation de chauffage.

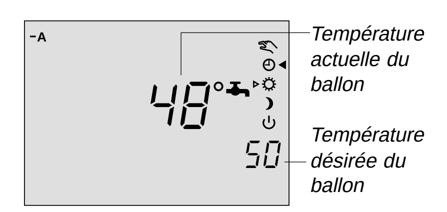
Programme journalier (*aujourd'hui*) – écran C – écran standard.



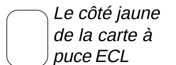
Sélectionner cet écran si vous désirez avoir un aperçu permanent du programme journalier de votre installation de chauffage ou si votre installation ne dispose pas d'une sonde de température ambiante.

Eauc chaude sanitaire (ECS) - écran A

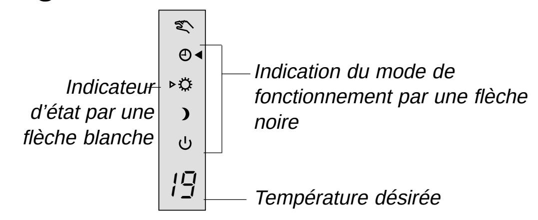
Sélectionner le circuit III (ECS).



Sélectionner cet écran si vous souhaitez visualiser en permanence l'état du ballon ECS.



Sélection du mode de fonctionnement du régulateur 2





Touche de sélection du mode. Appuyer pour changer le mode de fonctionnement.
La flèche noire indique le mode de fonctionnement choisi (*parmi 5 possibilités*)

L'indicateur d'état (flèche blanche) indique le mode actuel de fonctionnement, par exemple : la température de confort ou la température abaissée en mode automatique. L'indicateur clignote jusqu'au moment où le régulateur a atteint la valeur réglée.

Quelle est la signification des symboles ?

Mode manuel. A l'usage exclusif de la maintenance.
Attention: avec le régulateur dans ce mode de fonctionnement la protection antigel est désactivée.



Fonctionnement automatique. Il s'agit du mode de fonctionnement standard. La température est contrôlée selon le programme hebdomadaire. Les changements de température entre périodes de confort et périodes d'abaissement s'effectue automatiquement.

Chauffage confort permanent. Le programme hebdomadaire est arrêté. A utiliser lorsqu'une longue période de confort est nécessaire comme par exemple pour un jour de congé ou une soirée prolongée.

Chauffage réduit permanent. Le programme journalier est arrêté. Utilisez ce mode de fonctionnement quand vous quittez la maison ou pendant les périodes de vacances.

Mode arrêt (*été*). L'installation de chauffage est arrêté sauf la production d'eau chaude sanitaire. La protection antigel de l'installation est opérationnelle. Utilisez ce mode de fonctionnement en période d'été.

Note:
D'usine le régulateur est réglé en position manuelle.
Sélectionnez le mode souhaité pour chacun des circuits.

Le côté jaune de la carte à puce ECL

Faites des économies d’énergie et d’argent en améliorant votre confort.

Danfoss a développé le régulateur ECL Comfort pour le contrôle automatique de températures d’installations de chauffage.
Les avantages du régulateur ECL Comfort sont basés sur la sécurité du contrôle de l’installation de chauffage et un usage économique de l’énergie.
Les changements saisonniers et les variations des températures extérieures sont détectés par le système.
Les périodes d’abaissement pendant vos absences ou votre sommeil vous permettent de faire des économies d’énergie
Un confort optimal est assuré par la flexibilité des possibilités de programmation. Une activation périodique de la pompe la protège contre les gommages dus aux arrêts d’été.
Le régulateur exécute les programmes de chauffage (périodes de confort ou périodes d’abaissement) que vous avez programmés sur la face jaune de la carte à puce ECL.
Ces différents paramétres ne peuvent être modifiés que si la carte ECL est insérée dans le régulateur.
Une garantie de sécurité.

Utilisation du régulateur ECL.
Durant l’utilisation du régulateur, il est possible de laisser ouvert le couvercle d’accès afin de voir complètement l’écran.
Durant l’utilisation, la carte ECL doit être insérée côté jaune de face.
La carte ECL est équipée d’une puce (*microcircuit électronique*) avec mémoire. L’emploi de la carte est extrêmement simple. La carte a été subdivisée en deux parties (*dans le sens vertical*) pour les 2 circuits.
Horizontalement la carte a été partagée en « lignes », chaque ligne correspondant à une fonction et/ou programme du circuit I ou II. A chaque ligne correspond un affichage d’écran à l’aide duquel il est possible de surveiller un ensemble d’options d’un seul coup d’œil.

Comment se servir de ce mode d’emploi ?
Ce fascicule doit vous guider de façon simple à travers toutes les possibilités qu’offre le régulateur ECL Comfort.
Du chapitre 10 jusqu’au 34 de ce manuel (retourner ce guide - chapitres gris), vous trouverez tous les détails nécessaires pour effectuer des modifications aux réglages d’usine afin que toutes vos exigences en matière de confort puissent être satisfaites.
Ce mode d’emploi ne dispose pas de numéros de page.
Utilisez la table des matières et relevez le numéro de chapitre qui vous intéresse.